

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России



Д.В. Михальченко

август 2024 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы специалитета
по специальности 33.05.01 Фармация,
направленность (профиль) Фармация,
форма обучения очная

для обучающихся 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
годов поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

Оглавление

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ...	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНФОРМАТИКА»	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНФОРМАЦИЯ».....	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЭТИКА»	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА».....	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	14
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ»	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА»	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ»	18
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ»	19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	20
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	22
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»	22
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ».....	23
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ».....	24
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»	26
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»	27
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ».....	28
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»	30

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА».....	31
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ».....	32
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ДОКЛИНИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ».....	34
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ФАРМАКАПЕЙНОГО АНАЛИЗА».....	35
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ».....	36
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ».....	37
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ».....	39
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА».....	40
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ».....	42
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ».....	44
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ».....	45
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	46
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	47
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ».....	56
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ».....	57
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ».....	58
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ».....	59
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЕГО ИДЕОЛОГИИ».....	60
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ».....	62
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ».....	63

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ».....	64
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	65
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА».....	66
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ».....	67
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА».....	68
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ».....	69
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА».....	71
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТЫ».....	72
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	73
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	74
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЯ».....	75
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ».....	76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ».....	77
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАГНОЗИЯ».....	79
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА».....	95
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ».....	96
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ».....	96
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ».....	97
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ».....	98
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ».....	99
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ».....	100
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ».....	102

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»	103
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ».....	105
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»	108
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ»	109
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	110
ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»	111
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»	112
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА»	112

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 2,3 семестр
Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр

Цель дисциплины: Освоение теоретических основ качественного и количественного анализа, изучение принципов и основ физико-химических методов анализа, практическое освоение методов идентификации, обнаружения, разделения и определения ионов, химических элементов и их соединений, в том числе лекарственных; освоение основных аналитических расчетов и методик математической обработки результатов и последующего анализа экспериментальных данных; реализация профессиональной направленности при подготовке специалистов-провизоров.

Задачи дисциплины:

- освещение ключевых вопросов аналитической химии, формирование системных знаний и целостного понимания сути химического анализа как основного метода аналитической химии;
- научить студентов логическому мышлению, анализу и прогнозированию, через систему понятий, определений, формулировок и навыков химического анализа;
- формирование умений и навыков решения проблемных и ситуационных задач химического анализа;
- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментальной работы и умения математически обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- сформировать практические навыки выбора системы методов качественного и количественного анализа сложных химических систем, в том числе лекарственных.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Качественный анализ.

Модульная единица 1. Изучаются методы качественного анализа, заключающиеся в установлении факта наличия определяемого компонента в исследуемом образце по аналитическому сигналу. Целью качественного анализа является обнаружение компонентов анализируемого образца, а также идентификация тех или иных соединений.

Модуль 2. Количественный анализ.

Модульная единица 2. Изучаются методы количественного анализа вещества, которые используются для экспериментального определения концентрации (количества) химических элементов (соединений) или их форм в анализируемом веществе, выраженное в виде границ доверительного интервала или числа с указанием стандартного отклонения. Используется для получения необходимых количественных данных об отдельных составных частях системы, т. е. в количественном определении в анализируемом образце содержания основного компонента, составных частей или примесей.

Модуль 3. Физико-химические методы анализа.

Модульная единица 3. Изучаются физико-химические (инструментальные) методы анализа веществ, которые основаны на использовании зависимости между

измеряемыми физическими свойствами веществ и их качественным и количественным составом.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Цель дисциплины: развитие профессиональных и универсальных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных знаний о строении тела человека, составляющих его органов, тканей и систем с учетом современных достижений, макро- и микроскопической анатомии, что является необходимым при последующем изучении других фундаментальных, клинических и профилактических дисциплин.

Задачи дисциплины:

- изучение в процессе практических занятий и лекций строения, топографии, функции органов и систем органов используя принципы комплексного подхода и понимания строения тела человека в целом;
- приобретение студентами теоретических знаний морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринной и иммунной систем;
- формирование представлений об анатомо-топографических взаимоотношениях органов;
- ознакомление студентов с индивидуальными и возрастными особенностями строения организма;
- овладение практическими умениями работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.);
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы, подготовки рефератов по современным научным проблемам в области анатомии человека;
- формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом;
- воспитание у студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительное и бережное отношение к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в анатомию. Строение клетки. Ткани. Основные этапы онтогенеза. Остеология. Синдесмология. Миология.

Предмет анатомии человека. История анатомии. Принципы современной анатомии. Основные этапы онтогенеза. Структурные компоненты клетки. Определение понятия «ткань». Общий покров (кожа). Костная ткань. Части скелета. Хрящевая ткань. Учение о соединении костей – артрология. Строение мышечной ткани. Общий обзор строения мышечной системы, классификация мышц.

Модуль 2. Спланхнология. Учение об органах внутренней секреции.

Общий обзор анатомии органов пищеварения, органов дыхания. Брюшина. Строение мочевых органов. Мужские и женские половые органы. Классификация и строение органов эндокринной системы.

Модуль 3. Учение об органах кроветворения и иммунной системы. Ангиология. Неврология. Эстеziология.

Классификация и строение органов кроветворения и иммунной защиты. Сердце. Общие закономерности строения артерий и вен. Сосуды микроциркуляторного русла. Нервная ткань. Анатомия центральной и периферической нервной системы. Головной и спинной мозг. Строение органов зрения, обоняния, вкуса, преддверно-улиткового органа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций выпускника по специальности Фармация, обеспечивающих созданию и поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности, а также их готовность к оказанию первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Задачи дисциплины:

- формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- формирование представления о характеристике региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- приобретение теоретических знаний в области организации и способов защиты от поражающих факторов оружия массового поражения, природных и техногенных катастроф
- обучение студентов основным способам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций,
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности
- формирование у обучающихся целостное представление об оказании первой помощи пострадавшим;
- изучение организационно-правовые аспекты оказания первой помощи;
- обучение основам первичной диагностики и тактики оказания первой помощи, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Модульная единица 1. Классификация, общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) Российской Федерации. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Поражающие факторы, медицинские последствия и способы защиты в чрезвычайных ситуациях природного характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно-опасных химических веществ. Характеристика химического очага. Организация химической разведки и контроля. Средства химической разведки и контроля. Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений. Характеристика, виды ионизирующих излучений. Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений. Характеристика очага радиационного поражения. Средства радиационной разведки. Средства дозиметрического контроля. Средства индивидуальной защиты. Средства коллективной защиты. Организация и виды специальной обработки. Средства и методы специальной обработки при различных видах поражений. Медицинские средства индивидуальной защиты. Состав аптечек для медицинской помощи применяемых в условиях чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Модуль 2. Организация и оказание первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Модульная единица 2. Первая помощь в системе оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Первая помощь при отравлениях аварийно-опасными химическими веществами. Первая помощь при поражении отравляющими веществами. Первая помощь при нарушениях сердечной деятельности в чрезвычайных ситуациях военного времени. Первая помощь при нарушениях дыхательной деятельности в чрезвычайных ситуациях военного времени. Первая помощь при ранениях и кровотечениях в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Способы наложения повязок на раны различной локализации, тампонада раны. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата и головы в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Транспортная иммобилизация. Способы и средства для транспортировки пострадавших. Первая помощь при термических повреждениях в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени (ожоги, перегревание). Первая помощь при термических повреждениях в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени (отморожения, переохлаждение).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНФОРМАТИКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений об организации и разнообразии информации, о структуре биологических макромолекул и возможностях ее обработки, навыков работы с данными на персональном компьютере, поиска информации в области молекулярной биологии, использования методов

биоинформатики для решения профессиональных и прикладных задач, формирование общей культуры личности и культуры работы в профессиональной области.

Задачи дисциплины:

- расширить и закрепить базовые знания и понятия, необходимые для самостоятельного восприятия, осмысления и усвоения нового материала;
- сформировать умения и навыки работы в рамках основных образовательных компьютерных программ;
- способствовать развитию логики научного мышления и формированию современного естественнонаучного мировоззрения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Биоинформатика последовательностей

Работа с базой данных по белкам UniProtKB. Парное и множественное выравнивание аминокислотных последовательностей в программах Clustal и системе BLAST. Методология обработки данных по аминокислотным последовательностям.

Модуль 2. Структурная биоинформатика

Поиск 3D-структур белков. Выделение специфических сайтов связывания в программе Chem3D. Сравнение ключевых аминокислот в сайтах связывания белков человека и отобранных животных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНФОРМАЦИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Цель дисциплины: развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе формирования у студентов системы знаний в области:

- влияния технологии изготовления лекарственных препаратов на их биодоступность и терапевтическое действие;
- влияния вида лекарственной формы на биодоступность, терапевтическое действие и другие характеристики лекарственного препарата;
- влияния физико-химических свойств лекарственного препарата на его биодоступность и терапевтический эффект;
- влияния пути введения лекарственного препарата на его биодоступность и терапевтическую эффективность лекарственного препарата.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний в области влияния фармацевтических и биологических факторов на биологическую доступность лекарственных препаратов;
- приобретение теоретических и практических знаний в области биофармацевтических и технологических аспектов оценки эффективности и качества лекарственных препаратов;
- приобретение теоретических и практических знаний в области выбора, рекомендации и рационального применения синонимических препаратов;

- изучение биофармацевтических подходов при создании инновационных лекарственных форм;
- изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов в зависимости от лекарственной формы и других фармацевтических факторов.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Биофармация как теоретическая основа технологии и разработки лекарственных препаратов, обеспечивающая оптимальный терапевтический эффект действующего начала.

История биофармации, цели, задачи дисциплины, современные достижения. Основные термины (понятия биодоступность, биоэквивалентность, оригинальный и дженерический лекарственный препарат).

Модуль 2. Фармацевтические факторы.

Влияние фармацевтических факторов «простая химическая модификация», «физические свойства», «технологический процесс», «вспомогательные вещества», «лекарственная форма и путь введения» на биофармацевтические свойства лекарственных препаратов. Нефармацевтические (биологические и физиологические) факторы.

Модуль 3. Применение инновационных технологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств.

Современные направления в технологии создания инновационных лекарственных форм: трансдермальные терапевтические системы, нанопрепараты и др.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЭТИКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о специфике биоэтики как науки, нормативной дисциплины и практической деятельности, и морально-этических принципов, относящихся к медицинской деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение философских основ биоэтического дискурса;
- изучение основных принципов и правил биоэтики;
- формирование навыков этического анализа проблемных ситуаций, связанных с медицинской деятельностью.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как философская дисциплина. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни. Происхождение морали. Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Дескриптивная и нормативная этика. Объективизм и релятивизм в этике. Структура морали. Моральные действия. Диалектика целей и средств в этике. Моральные отношения. Моральное сознание. Основные категории морали. Этические теории (утилитаристская этика, деонтологическая этика, этика добродетели и этика заботы).

Модульная единица 2. Биоэтика как область знания и практической деятельности. Появление термина «Биоэтика». Исторические модели медицинской этики: Гиппократ и Парацельс. История медицинской этики в России. Причины формирования биоэтики в XX веке. Предметное поле биоэтики. Фармацевтическая этика как область биоэтики. Отличия биоэтики от традиционной медицинской этики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Этические комитеты: виды и функции.

Модульная единица 3. Ценности биоэтики. Ценность жизни в истории и современной культуре. Антропоцентризм, биоцентризм и экоцентризм как формы мировоззрения. Этика благоговения перед жизнью А. Швейцера. Ценность жизни в биомедицинской этике. Качество жизни, связанное со здоровьем. Количественная оценка качества жизни. Смерть и умирание в биоэтике. Смерть мозга как биоэтическая проблема. Устойчивое вегетативное состояние и проблема отказа от лечебных мероприятий. Эвтаназия как этическая проблема.

Модульная единица 4. Принципы биоэтики. Принцип «не навреди». Принцип «делай благо (добро)». Принцип справедливости. Принцип уважения автономии пациента.

Модульная единица 5. Правила биоэтики. Правило правдивости. Правило информированного согласия. Информированное согласие в работе провизора. Правовое регулирование информированного добровольного согласия. Правило конфиденциальности и врачебная тайна. Правовое регулирование врачебной тайны. Конфиденциальность в работе провизора.

Модуль 2. Актуальные проблемы фармацевтической и биомедицинской этики.

Модульная единица 6. Этическое регулирование клинических и лабораторных исследований лекарственных средств. Формирование нормативной базы исследовательской этики. Нюрнбергский процесс и нюрнбергский кодекс. Хельсинская декларация ВМА. Проблема риска в медицинских исследованиях с участием человека. Уважение личности участника и информированное согласие. Этические аспекты дизайна и отбора участников клинических испытаний. Проблема использования плацебо. Этика анализа данных исследования и публикации результатов. Этические принципы проведения исследований на животных.

Модульная единица 7. Этические аспекты развития фармацевтического рынка. Орфанные заболевания и орфанные лекарства как этическая проблема. Этические аспекты фармацевтических патентов. Дженерики: «за» и «против». «Me-too»-препараты: «за» и «против». Оценка биологически активных добавок с этических позиций. Проблема фальсификации лекарственных препаратов.

Модульная единица 8. Этические и правовые основы продвижения аптечных товаров на рынок. Риски нерегулируемого продвижения лекарственных средств на рынок. Этическое регулирование фармацевтического маркетинга. Роль Всемирной организации здравоохранения в регулировании фармацевтического маркетинга. Саморегулирование маркетинговой практики со стороны фармацевтических компаний. Законодательное регулирование фармацевтического маркетинга в РФ. Правовое регулирование рекламы лекарственных средств в России.

Модульная единица 9. Деонтология в работе провизора. История формирования фармацевтической деонтологии. Этические требования к фармацевтическому работнику в России. Этический кодекс фармацевтического работника России. Обязательства фармацевтического работника перед обществом. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с пациентами. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с врачами. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с коллегами. Этика профессиональных отношений в коллективе аптеки.

Модульная единица 10. Этические проблемы новых биомедицинских технологий. Репродуктивная этика. Искусственное прерывание беременности как центральная проблема репродуктивной этики. Этические аспекты вспомогательных репродуктивных технологий. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Моральные проблемы медицинской генетики. Клонирование человека как этическая проблема. Нейроэтика. Этические аспекты настоящего и будущего психофармакологии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3,4 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Цель дисциплины: формирование систематических знаний в области анатомии, морфологии, систематики высших и низших растений, экологии и географии растений. Усвоение знаний о современных научных достижениях в области ботаники, необходимые для работы провизора.

Задачи дисциплины:

- изучение разделов ботаники, необходимых будущим провизорам при работе по изучению и использованию лекарственного сырья растительного происхождения;
- формирование представления о растениях, как о центральном объекте изучения в фармакогнозии;
- формирование у студентов интереса к своей специальности, глубокого понимания важности вопросов рационального использования богатейшей флоры России, необходимости охраны природы и улучшения использования природных ресурсов;
- формирование научно-методического подхода к изучению явления и процессов органического мира.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы ботанической цитологии и гистологии.

Микроскопическая техника. Правила работы с микроскопом. Техника изготовления временных микропрепаратов. Качественные реакции, применяющиеся для окрашивания тканей и клеточных структур при изучении анатомии растений. Особенности строения растительной клетки. Строение и функции основных клеточных структур. Понятие о растительной ткани. Принципы классификации растительных тканей. Основные виды растительных тканей, их локализация в растении, особенности строения, происхождения и выполняемые функции.

Модуль 2. Анатомия и морфология растений.

Анатомическое строение вегетативных органов растений (корня, стебля, листа). Морфология и выполняемые функции вегетативных органов. Метаморфозы вегетативных органов. Строение цветка, функции основных его частей. Формула и диаграмма цветка. Соцветия, принципы классификации, виды. Плодостроение, формирование, классификация. Семя - происхождение, строение, функции.

Модуль 3. Систематика растений.

Систематические группы растений, их экология и распространение. Особенности строения и биологии размножения представителей разных систематических групп растений. Низшие растения. Высшие споровые растения. Семенные растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. Основные порядки и семейства Покрытосеменных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Цель дисциплины: развитие профессиональных и универсальных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных знаний о профессии провизора, что является необходимым для изучения целостной системы современного состояния и закономерностей развития сферы обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области истории фармации, состояния мирового и российского фармацевтического рынка, основ создания новых лекарственных препаратов;
- приобретение студентами первоначальных знаний в области фармацевтической этики и деонтологии;
- ознакомление студентов с санитарным режимом фармацевтических организаций;
- ознакомление студентов с основами организации деятельности оптовых и розничных фармацевтических организаций;
- ознакомление студентов с порядком отпуска лекарственных препаратов из аптеки, особенностями их хранения, основами фармацевтического консультирования и информирования населения о лекарственных препаратах.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Современный мировой и российский фармацевтический рынок.

Этапы развития, исторические аспекты развития фармацевтического рынка; виды, функции, взаимосвязи участников фармацевтического рынка. Мировой и российский фармацевтический рынок. Создание и выведение в обращение новых лекарственных средств.

Модуль 2. Организация деятельности оптового и розничного звена фармацевтического рынка.

Структура, задачи, функции, особенности функционирования оптового и розничного звена фармацевтического рынка. Фармацевтическая этика и деонтология, основы фармацевтического консультирования, порядок назначения лекарственных препаратов, лицензирование фармацевтической деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины:

повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, ознакомление студентов с иноязычной фармацевтической терминологией в контекстном употреблении, овладение студентами базовым уровнем владения иноязычной терминологической компетенции для дальнейшей учебной деятельности и самообразования, а также решения коммуникативных задач в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов основам фармацевтической терминологией в сфере их профессиональной деятельности;
- формирование навыков работы с информационным материалом (умение обобщать, выделять главное, анализировать, находить сходства и различия) и обучение поиску информации через иноязычные источники;
- развитие навыков чтения и понимания дефиниций терминов;
- развитие навыков узнавания терминов среди множества знаков;
- развитие навыков использования иноязычных фармацевтических терминов в профессиональной коммуникации
- формирование навыка выполнения самостоятельной работы; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; углубление фактических знаний студентов в области фармации.

Содержание дисциплины

Фармация. Фармацевтическая практика. Фармацевтическая лаборатория. Типы лекарственных средств. Приготовление лекарств. Фармацевтические технологии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 4 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний по гигиене, условиям и организации трудового процесса для осуществления профессиональной деятельности провизора, а также знаний и умений для сохранения и укрепления здоровья населения.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных факторах окружающей среды: качестве воздуха, микроклимате, освещении, водоснабжении, питании, а также о гигиенических подходах к оценке условий труда в аптечных учреждениях, включая режим и характер трудовой деятельности провизоров;
- научить методам определения и оценки на соответствие гигиеническим нормативам микроклимата, освещения и воздухообмена помещений аптечных учреждений;
- сформировать знание методов определения и оценки качества питьевой воды и воды водоисточников на соответствие гигиеническим нормативам;
- сформировать умение разрабатывать рекомендации по обработке и улучшению качества питьевой воды;
- научить методике проведения анализа и оценки энергетической и пищевой ценности суточного рациона питания с учетом интенсивности трудовых процессов, а также оценки рациональности режима питания и статуса питания индивида;
- научить методам определения и оценки санитарно-гигиенических условий работы и режима эксплуатации фармацевтических организаций и предприятий;
- сформировать умение выявлять нарушения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и реализации лекарственных средств;
- познакомить с основными нормативными документами в области гигиены и физиологии труда, аттестации рабочих мест и специальной оценки условий труда с целью разработки управленческих решений;
- сформировать знания и умения для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний, поддержанию высокого уровня работоспособности, пропаганде здорового образа жизни, использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Гигиена как наука, коммунальная гигиена.

Модульная единица 1. Гигиена как наука, коммунальная гигиена. Охрана атмосферного воздуха. Солнечная радиация, гигиеническое значение. Климат и погода, гигиеническое значение. Физические свойства воздуха.

Модульная единица 2. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.

Модуль 2. Гигиенические основы рационального питания.

Модульная единица 3. Питание и здоровье человека. Научные основы здорового питания.

Модульная единица 4. Макронутриенты и микронутриенты в питании, их значение, нормирование, источники в питании.

Модуль 3. Гигиена труда, аптечных организаций и здоровый образ жизни. Санитарно-просветительская работа с населением

Модульная единица 5. Гигиена и физиология труда, охрана здоровья работающего населения. Гигиеническая характеристика основных неблагоприятных производственных факторов. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий.

Модульная единица 6. Гигиена аптечных учреждений. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.

Модульная единица 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительская работа с населением.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 2 семестр

Реализуется в учебном плане 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3,4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 6 семестр

Цель дисциплины: изучение иностранными студентами русского языка, являющегося языком познания, в условиях языковой среды для приобретения теоретических знаний и практических навыков.

Задача дисциплины является комплексной и включает коммуникативные, образовательные и воспитательные задачи:

1. Коммуникативные:

- формирование языковой базы;
- правильное использование лексико-грамматического материала при построении речевого высказывания в сплошном речевом потоке;
- формирование способности общения на бытовом уровне;
- формирование способности к письменной коммуникации на русском языке;
- овладение навыками и умениями во всех видах речевой деятельности: слушании, говорении, чтении и письме на русском языке;
- формирование функциональной направленности монологического и диалогического высказывания;
- участие в учебном процессе на общетеоретических и клинических кафедрах.

2. Образовательные:

- знание основных грамматических правил;
- усвоение лексико-грамматического материала;
- умение использовать языковой материал в собственно коммуникативном процессе и при взаимодействии коммуникантов;
- знакомство студентов с культурой страны изучаемого языка и с правилами речевого этикета;
- системное, последовательное и целенаправленное включение страноведческих сведений в процесс обучения языку;
- усвоение учебного материала клинических дисциплин;

– использование языкового материала в процессе устной и письменной коммуникации;

3. Воспитательные:

– воспитание в иностранных студентах интенции грамотно реализовывать построения устных и письменных высказываний;

– воспитание в иностранных студентах чувства дружбы и уважения к стране изучаемого языка, чувства долга, ответственности;

– адаптация к социально-культурным условиям проживания и обучения в России;

– формирование личности будущего врача;

– формирование самосознания, самовоспитания.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Русская фонетика. Гласные. Согласные. Род имен существительных в коммуникации. Социальный статус человека в коммуникации. Множественное число имён существительных в коммуникации. Спряжение глаголов в коммуникации (I и II спряжение). Имя прилагательное в коммуникации. Винительный падеж неодушевленных существительных, прилагательных и притяжательных местоимений в коммуникации. Прилагательные и наречия в коммуникации. Императив в коммуникации. Предложный падеж имён существительных, прилагательных и местоимений единственного числа в коммуникации

Модуль 2. Винительный падеж одушевленных существительных и личных местоимений в значении объекта в коммуникации. Винительный падеж прилагательных и притяжательных местоимений в значении объекта в коммуникации. Прошедшее время глагола в коммуникации. Употребление глагола *быть* в прошедшем времени в коммуникации. Родительный падеж личных местоимений и имён существительных единственного числа в значении наличия/отсутствия в коммуникации. Родительный падеж притяжательных местоимений и имён прилагательных единственного числа в значении наличия/отсутствия в коммуникации. Родительный падеж существительных с числительными и количественными словами в коммуникации. Глаголы движения в коммуникации. Глаголы движения в прошедшем времени в коммуникации.

Модуль 3. Будущее сложное время глагола в коммуникации. Винительный падеж одушевленных имен существительных, прилагательных и притяжательных местоимений множественного числа в коммуникации. Вид глагола в коммуникации. Дательный падеж имён существительных, прилагательных, притяжательных местоимений единственного числа и личных местоимений в коммуникации. Дательный падеж имён существительных, прилагательных и притяжательных местоимений множественного числа в коммуникации. Будущее простое время глагола в коммуникации. Предложный падеж имён существительных, прилагательных и местоимений множественного числа в коммуникации. Творительный падеж имен прилагательных и притяжательных местоимений единственного числа в значении совместного действия в коммуникации в коммуникации. Творительный падеж имен прилагательных и притяжательных местоимений множественного числа в коммуникации. Сложные предложения с союзами *если, поэтому* в коммуникации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления.

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр.

Цель дисциплины:

- сформировать у студентов фармацевтического факультета целостную систему современных знаний и представлений о возможностях и применении клеточных технологий в создании инновационных лекарственных средств;
- добиться у студентов необходимого объема знаний, навыков и умений, для освоения методов применения клеточных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления, знания и навыки выбора инновационных способов разработки и исследования лекарственных веществ на различных клеточных культурах для решения научно-практических задач.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Доклинические исследования лекарственных веществ на различных клеточных культурах: общие вопросы.

Технологии исследований на клеточных культурах в разработке лекарственных препаратов: клеточные культуры, линии клеток, иммортализация, моноклональные антитела.

Модуль 2. Частные вопросы доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.

Генная терапия, редактирование генома, клеточная терапия, высокопроизводительный скрининг, оценка токсичности *in vitro*, разработка вакцин.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления.

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Цель дисциплины: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных иммунобиологических лекарственных средств. Методам контроля эффективности и безопасности лекарств, контрольно-аналитических методикам в условиях специализированных лабораторий. Корректно проводить аналоговую замену лекарственных препаратов. Грамотно проводить фармацевтическое консультирование пациентов, основываясь на рекомендациях врача.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основных вопросов применения иммунобиологических и генотерапевтических препаратов на основе современных

достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины.

- обучение студентов методам контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии

- обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки).

- формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей по вопросам отпуска из аптечной сети иммунобиологических и генотерапевтических препаратов для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.

- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области генно-модифицированных иммунобиологических препаратов с использованием знаний основных требований информационной безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Иммунобиологические препараты.

Биологические лекарственные препараты. Иммунобиологические лекарственные препараты. Классификация, иммунологические основы вакцинации. Вакцины, сыворотки, анатоксины и иммуноглобулины. Лекарственные препараты, полученные из крови, плазмы крови человека и животных.

Модуль 2. Генотерапевтические препараты.

Рекомбинантные лекарственные препараты: цитокины (интерфероны, интерлейкины, колониестимулирующие факторы, факторы некроза опухоли). Рекомбинантные лекарственные препараты: эритропоэтины, гормоны роста и факторы роста, гибридные белки (фьюжен белки, химерные белки), ферменты, рецепторы. Моноклональные антитела в трансплантологии, онкологии, ревматологии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления.

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр.

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления.

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для дальнейшей учебной деятельности и самообразования, а также решения коммуникативных задач в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов основам иноязычной коммуникации в сфере их профессиональной деятельности;
- формирование навыков работы с информационным материалом (умение обобщать, выделять главное, анализировать, находить сходства и различия) и обучение поиску информации через иноязычные источники;
- изучение специальной терминологии и профессиональной лексики по тематике курса;
- развитие навыков эффективной устной презентации;
- формирование навыка выполнения самостоятельной работы; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; углубление фактических знаний студентов в области фармации.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Английский язык

Фармацевтическое образование в России. Фармация как наука. Аптека. Источники, формы, условия хранения лекарств. Наименования лекарственных средств. Стандартизация лекарственных средств. Способы введения лекарств. Виды фармацевтического действия лекарственных средств. Лекарственная аннотация. Белки, жиры, углеводы. Лекарственные растения и травы. Их части, назначение.

Модуль 2. Немецкий язык

Волгоградский государственный медицинский университет. Медицинское образование в России. Медицинское образование в Германии. Известные врачи. Скелет. Позвоночник. Строение тела человека. Системы органов – анатомия и физиология (сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы). Микробиология (вирусы, бактерии). Здоровый образ жизни. Профилактика заболеваний. Медицинское обслуживание в России и за рубежом. Медицинское страхование в России и Германии. Международное сотрудничество в России.

Модуль 3. Французский язык

Медицинское образование в России. Медицинское образование во Франции. Анатомия человека. Скелет. Мышцы. Системы органов – анатомия и физиология (сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы). Микробиология (вирусы, бактерии). Медицинское обслуживание в России и Франции. Гигиена и эпидемиология. Наиболее распространенные заболевания. Профилактика.

Модуль 4. Русский язык.

Степени сравнения прилагательных. Выражение квалификации лица, предмета и явления. Характеристика сущности явления. Выражение соотношения частного и общего, части и целого, состава вещества и предмета. Характеристика предмета по цвету. Характеристика предмета по форме. Характеристика предмета по вкусу и запаху. Вкус и обоняние. Выражение местонахождения, взаиморасположения предметов в пространстве. Выражение способа действия. Выражение способа действия наречием. Имя числительное. Возвратные глаголы. Выражение желательности действия. Местоимение. Выражение эмоционального состояния.

Модуль 5. Изучаем русский язык

Русский алфавит. Гласные. Согласные. Род имён существительных. Социальный статус человека. Множественное число имён существительных. Притяжательные местоимения. Глаголы I спряжения. Глаголы II спряжения. Имя прилагательное. Имя числительное. Винительный падеж неодушевленных существительных, прилагательных и притяжательных местоимений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
 Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления.
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 5 семестр
 Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Модуль 1. Информационные технологии, введение в информационные технологии, понятие информационной технологии, информационной системы, средства информационных технологий. Современные и перспективные информационные технологии в предметной области. Классификация информационных технологий: критерии классификации информационных технологий.

Модуль2 Инструментальные средства информационных технологий
 Технические средства информационных технологий. Основные составляющие системного блока. Операционные системы, их задачи и функции. Файловая система, сервисные и служебные программы.

Модуль3.Сетевые информационные технологии коммуникации.
 Основы сетевых технологий: конфигурация электронных сетей, протоколы обмена, типы сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
 Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр
 Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Цель дисциплины: сформировать представление об основных закономерностях мирового исторического процесса; показать место и роль России в этом процессе, выделить общее и особенное в истории России на фоне общемировой истории.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с методологией истории, с основными проблемами современной исторической науки; показать место исторической науки в системе современного научного знания и ее структуру; проанализировать основные концепции современной мировой и российской историографии;
- выработать у студентов навыки работы с текстовым материалом (историческими источниками), умение анализировать и структурировать письменные источники, давать критическую оценку представленной информации;
- сформировать представление о многообразии идейных и ценностных систем, сложившихся в результате исторического процесса, показать место и роль различных государств в мировой истории и показать своеобразие отечественной истории на общемировом фоне;
- используя краеведческий материал Волгограда и Волгоградской области, показать связь истории родного края с историей страны;

– используя реферативную и научную работу студентов, показать взаимосвязь судеб отдельных семей, личностей с историей Отечества.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. История как наука. Структура исторического знания. Методологические подходы к периодизации истории. Историография и источниковедение.

Модуль 2. Всеобщая история. Основные этапы развития человеческого общества. Антропогенез. Период охоты и собирательства. Аграрный период истории. Первая промышленная революция (революция пара). Вторая промышленная революция (электротехническая, фордовская революция). Информационная революция и ее последствия. Глобальные проблемы человечества.

Модуль 3. История России. Основные этапы развития средневековой Руси-России. Модернизация России XVIII веке. Россия в XIX в.: буржуазные реформы в России. Три революции в России начала XX века. Советская Россия: особенности исторического развития. Вторая мировая и Великая Отечественная война. Роль СССР в разгроме фашизма. Послевоенное развитие СССР. Перестройка. Смена модели общественно-экономического развития в конце XX века.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
 Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр
 Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 2 семестр

Цель дисциплины: сформировать у студентов системное представление об истории России, основных закономерностях мирового исторического процесса и роли России в нем.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о методологии истории, основных проблемах современной исторической науки, о месте исторической науки в системе современного научного знания и ее структуре;
- сформировать представление о многообразии идейных и ценностных систем, о своеобразии отечественной истории в аспекте ее синхронизации с общемировым историческим процессом;
- создать условия для формирования у студентов умений: анализа исторических процессов, явлений и событий; выявления причинно-следственных связей в историческом процессе и исторических закономерностей; анализа взаимосвязи судеб отдельных семей, личностей с историей Отечества;
- сформировать у студентов умение анализировать и структурировать исторические источники, выработать навыки работы с текстовым материалом (письменными историческими источниками), давать критическую оценку представленной информации, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- формирование гражданственности и патриотизма, воспитание чувства национальной гордости, ценностного отношения к истории Отечества;

– формирование универсальных компетенций, необходимых для последующего успешного овладения учебными дисциплинами и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие вопросы (история как наука; хронологические и географические рамки курса Российской истории; история России и всеобщая история).

Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX–первой трети XIII в. (Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. Н. Э. Образование государства Русь. Русь в конце X–начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии).

Русь в XIII–XV вв. (Русские земли в середине XIII–XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура.)

Модуль 2. Россия в XVI–XVII вв. (Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв.)

Россия в XVIII в. (Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в.)

Российская империя в XIX – начале XX в. (Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в.

Модуль 3. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в.)

Россия и СССР в Советскую эпоху (1917–1991). (Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е–1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)).

Современная Российская Федерация (1991–2022). (Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в. Борьба с терроризмом).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления.

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: сформировать у студентов системное представление об истории, закономерностях и логике развития фармации на протяжении истории человечества.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о закономерностях процесса становления и развития фармации, выдающихся достижениях в области фармации в различных странах мира во взаимодействии национальных и интернациональных факторов в различных регионах земного шара с древнейших времен до нашего времени;
- сформировать у студентов умение анализировать достижения и перспективы развития фармации, давать критическую оценку представленной информации, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- сформировать представление о факторах развития медицины и фармации, особенностях взаимодействия врача, аптекаря и пациента в разные эпохи, медицинских теориях и практиках, медицинском и фармацевтическом законодательстве;
- формирование гражданственности и патриотизма, воспитание чувства национальной гордости на примере жизни и деятельности выдающихся отечественных ученых, определивших судьбы медицинской науки и фармации в стране и мире;
- формирование универсальных компетенций, необходимых для последующего успешного овладения учебными дисциплинами и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. История фармации как наука. Предмет, задачи и структура курса. Основные этапы истории медицины и фармации: народная, традиционная, научная медицина. Врачевание и лекарствоведение в первобытном обществе.

Медицина и фармация в эпоху древнейших цивилизаций Востока и Запада. Общая характеристика цивилизаций Древнего мира. Основные факторы развития медицины и фармации в эпоху древнейших цивилизаций. Развитие медицинских и фармацевтических знаний в эпоху античности.

Медицина и фармация в эпоху средневековья. Основные факторы развития медицинских знаний. Религия и медицина. Европейская медицина и фармация в эпоху средневековья. Медицина и фармация в странах арабского Востока. Основные этапы развития медицины и лекарствоведения в Древней Руси.

Становление научной медицины и фармации в эпоху Возрождения. Ятрофизика и ятрохимия – основные направления медицины эпохи Возрождения. Великие открытия медицины эпохи Возрождения. Формирование самостоятельных направлений в медицине.

Модуль 2. Европейская медицина и фармация в XVII-XVIII вв. Исторические условия развития естествознания и медицины в эпоху Нового времени. «Научная революция» XVII века. Европейская медицина и фармация в XVIII в. Теория флогистона.

Болезни и медицина в эпоху индустриального общества. Индустриальная революция и новые риски для здоровья в XIX веке. Новые направления в медицине. Новые лекарственные препараты. Становление фармацевтической индустрии в XIX веке. Фармацевтическая индустрия и фармацевтическое образование в XIX веке. Новые лекарственные формы.

Развитие отечественной медицины и фармации в XVIII-XIX вв. Реформы Петра I и становление российской науки. Реформы в сфере военной медицины и аптечного дела. Регламентация работы аптек. Становление отечественной фармации в XIX веке.

Модуль 3. Достижения и проблемы медицины XX века. «Болезни цивилизации». НТР и формирование новых направлений в медицине XX века. Государственные и международные системы здравоохранения. Проблемы лекарственного обеспечения и фарминдустрия в XX веке. «Лекарственная революция» XX века. Развитие фармацевтической промышленности в XX веке. Компании-лидеры рынка лекарств.

Медицина и фармация в СССР и Российской Федерации. Создание системы здравоохранения в СССР. Фармация и аптечное дело. Реформы 1990-х гг. в сфере здравоохранения. Проблемы современной российской медицины и фармации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления.

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7,8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Цель дисциплины: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей, посетителей аптечной организации на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины. Научить методам контроля эффективности и безопасности лекарств, контрольно-аналитических методикам в условиях специализированных лабораторий. Подготовить студента к корректному проведению аналоговой замены лекарственных препаратов и грамотному проведению фармацевтического консультирования пациентов основываясь на рекомендациях врача. Обучить этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор» при обсуждении фармакотерапии, культуре поведения провизора в консультативном процессе, правовым и этическим вопросам испытаний новых лекарственных препаратов.

Задачи дисциплины:

– приобретение студентами знаний основных вопросов общей и частной клинической фармакологии, по основным симптомам и синдромам наиболее распространенных заболеваний внутренних органов на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;

– обучение студентов теоретическим основам клинической фармакологии: фармакодинамике и фармакокинетики ЛС, их показаний и противопоказаний к применению, взаимодействию и нежелательным побочным реакциям основных групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики, диагностики и лечения заболеваний в терапевтической и хирургической практике;

– обучение студентов теоретическим основам методов контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии;

– обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки), составлению формулярного списка аналоговой замены ЛС;

– формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии;

– формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с использованием знаний основных требований информационной безопасности;

– формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными или их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии.

Модуль 2. Частные вопросы клинической фармакологии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов основ терминологической компетентности специалиста-фармацевта, способного при изучении фармацевтических дисциплин, а также в своей практической и научной деятельности пользоваться фармацевтической терминологией греко-латинского происхождения.

Задачи дисциплины:

- развитие навыков использования знаний фармацевтической и клинической терминологии в профессиональной деятельности;
- формирование знания и умения перевода без словаря как с латинского языка на русский, так и с русского языка на латинский язык фармацевтических терминов и рецептов любой сложности;
- совершенствование и расширение терминологической компетентности будущего специалиста;
- формирование системного подхода к анализу фармацевтической информации из различных источников.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фонетика и орфоэпия. Морфология и синтаксис.

Написание и произношение латинских слов. Орфоэпические нормы латинского языка. Глагол. Повелительное наклонение. Существительные. Предлоги. Прилагательные.

Модуль 2. Терминология фармации.

Терминология фармацевтической химии. Химическая номенклатура. Общемедицинская и клиническая терминологии. Терминообразование в клинической терминологии. Терминология фармакологии. Номенклатура лекарственных средств. Терминология фармацевтической технологии. Рецептура.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 7 семестр
Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Цель дисциплины: овладеть знаниями о растениях, животных, и веществах, которые являются основными природными источниками лекарственных средств; приобрести практические навыки получения лекарственных средств из природного сырья, овладеть методами их анализа, знать фармакологическое действие лекарственных средств из природного сырья.

Задачи дисциплины:

- изучение растительного, животного мира, используемого в качестве природных источников получения лекарственных средств;
- обучение студентов умению использовать методы выделения биологически активных веществ из растительного и животного сырья, метод культуры тканей высших растений при получении лекарственных веществ на основании физико-химических свойств основных групп БАВ с целью обеспечения их максимальной сохранности;
- студентов методам химического и физико-химического анализа лекарственного растительного сырья и получаемых из него препаратов;
- сформировать у студентов умение оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств из природного сырья на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая характеристика лекарственных средств из природного сырья и методов их получения. Природные источники лекарственных средств. Химический состав природного сырья. Поливалентность действия лекарственных средств из природного сырья. Сборы как лекарственная форма. Экстракционные лекарственные формы из лекарственного растительного сырья и сырья животного происхождения. Модуль 2. Лекарственные средства из сырья растительного и животного происхождения. Лекарственные средства из сырья растительного и животного происхождения, обладающие различными фармакологическими действиями. Номенклатура.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 9 семестр
Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций выпускника по специальности Фармация, обеспечивающих их готовность и способность к работе по оказанию медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о характеристике региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- приобретение теоретических знаний в области организации и способов защиты от поражающих факторов оружия массового поражения, природных и техногенных катастроф
- обучение основам первичной диагностики и тактики оказания неотложной помощи, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах;
- приобретение теоретических знаний в области организации оказания медицинской помощи;
- ознакомление с принципами медицинского снабжения чрезвычайных ситуациях;
- ознакомление с противоэпидемическими мероприятиями, защитой населения при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация медико-санитарного обеспечения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Модульная единица 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Всероссийская служба медицины катастроф: предназначение, задачи, уровни организации, силы и средства. Территориальный центр Медицины катастроф Волгоградской области. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени: понятие, основные задачи, организация. Организация и задачи сети наблюдения и лабораторного контроля. Мобилизационная подготовка здравоохранения: основные мероприятия. Воинский учет и бронирование медицинских работников. Обязанности граждан в области мобилизационной подготовки и мобилизации. Специальные формирования здравоохранения.

Модуль 2. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера. Содержание санитарно-гигиенических мероприятий в зоне ЧС. Порядок проведения санитарной экспертизы продуктов питания и питьевой воды. Медико-санитарное обеспечение населения и спасателей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Содержание противоэпидемических мероприятий в очаге ЧС. Понятие о карантине и обсервации. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях. Задачи и принципы медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 3,4 семестр
Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является: развитие профессиональной и общекультурной компетентности на основе формирования у студентов системных знаний о химическом составе и молекулярных процессах превращения веществ в организме человека, о механизмах биотрансформации лекарственных веществ и их явлениях на обменные процессы для обеспечения теоретической базы для последующего изучения дисциплин по специальности «Фармация».

Задачи дисциплины:

- Приобретение знаний по вопросам организации основных биомакромолекул клетки, молекулярных основ обмена веществ, функциональной биохимии отдельных специализированных тканей и органов, механизмов их реализации, понимания молекулярных процессов, являющихся возможными мишенями действия лекарств и их поступления и превращениях в организме;
- Формирование профессиональных способностей провизора, оценка информативности результатов биохимических анализов, участие в учебно-исследовательской работе и разработке новых лекарственных средств;
- Формирование научных воззрений в понимании явлений живой природы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Белки и ферменты. Строение и функции белков, связь структуры и функции данных классов соединений.

Модуль 2. Энергетический обмен. Общие пути катаболизма. Строение, функции и обмен углеводов.

Модуль 3. Строение, функции и обмен липидов.

Модуль 4. Мембраны. Обмен аминокислот, тема и железа.

Модуль 5. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Регуляция биосинтеза.

Модуль 6. Интеграция метаболизма в организме человека. Гормональная система. Биохимия крови.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
 Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр
 Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системных знаний о физических свойствах материи и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе в организме человека, а также освоение математических методов и способов математической обработки данных, полученных в ходе лабораторно-практических исследований.

Задачи дисциплины:

- изучение основных законов и явлений физики в контексте медицины и биологии, основных свойств биообъектов и биосистем;
- формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков, универсальных способов деятельности (познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной) и компетенций в рамках образовательной программы специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль) Фармация;
- изучение будущими врачами-провизорами основных физических и физико-химических процессов, протекающих в живом организме, механических и физических свойств биологических объектов, внешних факторов, действующих на биологические объекты;
- формирование навыков проведения физического эксперимента и обобщения экспериментальных результатов наблюдений, работы с измерительными приборами, предназначенных для изучения физических явлений и закономерностей;
- развитие профессионально-мотивированных интересов врачей-провизоров, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических и прикладных задач, навыков самостоятельного изучения основ медицинской и биологической физики и выполнения экспериментальных исследований с использованием оптической и электронной медицинской аппаратуры.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Математика.

Дифференцирование и интегрирование, дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.

Модуль 2. Медицинская и биологическая физика.

Механические колебания и волны, гидродинамика и гемодинамика, мембраны, электромагнитные волны, волновая оптика, ионизирующее излучение.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
 Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 5 семестр
 Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 5 семестр
 Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 5 семестр
 Промежуточная аттестация: экзамен – 5 семестр

Цель дисциплины: формирование у будущего провизора профессиональных и универсальных компетенций в вопросах обеспечения, а также сохранения потребительных свойств, качества медицинских и фармацевтических товаров на этапах их «жизненного цикла», что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение обучающимися знаний основ товароведения, перспектив развития, установления закономерностей формирования потребительных свойств и качества, составляющих потребительную стоимость медицинских и фармацевтических товаров;
- приобретение знаний в вопросах изучения факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров, а также принципов их стандартизации и сертификации;
- приобретение умений и навыков по определению рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения лекарственными препаратами и другими товарами, реализуемыми через аптечные организации;
- приобретение умений и навыков анализировать, систематизировать, обобщать профессиональную информацию, содержащуюся в соответствующей нормативно-технической документации, статистических материалах, справочниках, используемых в практической деятельности провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы медицинского и фармацевтического товароведения.

Модульная единица 1. Теоретические основы и предмет медицинского и фармацевтического товароведения, основные понятия, термины и определения.

Модульная единица 2. Потребительная стоимость и потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров. Требования, предъявляемые к медицинским и фармацевтическим товарам.

Модульная единица 3. Факторы, влияющие на формирование и сохранение потребительных свойств медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 4. Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Классификационные методы кодирования. Классификаторы продукции и товаров. Товароведная классификация медицинских и

фармацевтических товаров. Характеристика групп медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 5. Связь потребительной стоимости с качеством товара. Качество медицинских и фармацевтических товаров и его свойства.

Модульная единица 6. Виды нормативной документации. Роль стандартов в сохранении потребительной стоимости и качества товаров. Обеспечение качества на этапах «жизненного цикла» лекарственных средств и медицинской продукции.

Модульная единица 7. Основы технического регулирования. Государственная система стандартизации и сертификации медицинских и фармацевтических товаров.

Модуль 2. Потребительная стоимость и качество фармацевтических и медицинских товаров

Модульная единица 8. Основы материаловедения и технология изготовления с точки зрения формирования потребительной стоимости и качества товара. Материаловедение. Классификация, свойства, требования, предъявляемые к материалам для медицинских изделий.

Модульная единица 9. Металлические материалы. Металлы и их сплавы. Виды сплавов. Неметаллические, полимерные материалы, стекло. Маркировка материалов. Свойства материалов, способы выработки из них изделий.

Модульная единица 10. Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Классификация и основные требования к упаковке. Основные элементы упаковки. Экологические аспекты упаковки.

Модульная единица 11. Маркировка лекарственных средств. Общие и специфические требования к маркировке лекарственных препаратов.

Модульная единица 12. Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Хранение, упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных средств и медицинских товаров. Система мониторинга движения лекарственных препаратов в РФ.

Модуль 3. Основы товароведческого анализа, его особенности для медицинских и фармацевтических товаров

Модульная единица 13. Современный фармацевтический рынок: характеристика, тенденции, перспективы.

Модульная единица 14. Товародвижение, сбыт, особые условия поставок медицинской продукции, претензионные иски.

Модульная единица 3.3. Приёмка медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 15. Особенности товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров. Основные правила, порядок и алгоритмы проведения товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 16. Товароведческий анализ различных групп медицинских и фармацевтических товаров. Основные этапы, методы проведения. Оформление результатов товароведческого анализа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ДОКЛИНИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 4 семестр
Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

Цель дисциплины: дать студентам представление о правилах и методах проведения доклинических и клинических исследований лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными достижениями в фармакологии в XX–XXI веке, проблемами в создании новых лекарственных средств;
- дать представление об основных методах поиска биологически активных веществ; видах экспериментального скрининга биологической активности; биологических тест-системах (in vitro, ex vivo и in vivo);
- представить актуальную информацию о роли доклинических исследований в создании лекарственных средств, задачах и видах доклинических исследований, дизайне проведения доклинических исследований;
- ознакомить студентов с основами законодательства РФ, нормативно правовыми актами регламентирующими в сфере доклинических и клинических исследований лекарственных средств; принципами изыскания новых лекарственных средств и научными подходами к их созданию; государственной системой экспертизы исследований новых лекарственных средств;
- ознакомить студентов с различными типами доставки лекарственных средств, недостатками традиционных, проблемами их оптимизации и перспективными направлениями в области новых видов лекарственных форм;
- сформировать у студентов знания о программе доклинических токсикологических исследований, видах токсикологических исследований, основных принципах и методах изучения безопасности активных фармацевтических субстанций;
- представить актуальную информацию о роли клинических исследований в создании лекарственных средств, целях, типах и фазах клинических исследований, дизайне и правилах проведения клинических исследований.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Методология доклинических исследований

В рамках курса разбираются ключевые этапы развития подходов в доклинических исследованиях лекарственных средств. Современные подходы и тенденции развития вопросов поиска и изучения, новых биологически активных веществ. Нормативная и правовая база регулирующая вопрос проведения доклинических исследований. Этапы работы с активной фармацевтической субстанцией до этапа клинических исследований. Стандартизация исследований согласно международным системам норм, правил и требований, представление о надлежащей лабораторной практике (GLP) и надлежащей производственной практике (GMP). Стандартные операционные процедуры (СОП). Оценка токсичности и безопасности в доклинических исследованиях. Общие принципы проведения фармакокинетических исследований активных фармацевтических субстанций. Оценка

эффективности в доклинических исследованиях. Разработка современных и оптимизация существующих форм доставки лекарственных средств.

Модуль 2. Методология клинических исследований

Основные принципы и задачи клинических исследований лекарственных препаратов. Представления о доказательной медицине как раздел медицины, основанный на доказательствах, предполагающий поиск, сравнение, обобщение и широкое распространение полученных доказательств для использования в интересах больных. Принципы и методы исследования, применяемые в доказательные медицины. Правила надлежащей клинической практики (GCP) Евразийского экономического союза. Требования к проведению клинических исследований новых лекарственных средств. Стадии клинических испытаний. Контроль за отдаленными последствиями использования лекарственных препаратов. Понятие о «золотом стандарте» в клинических исследованиях. Системные обзоры и мета-анализ. Представление и роль формулярной системы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ФАРМАКАПЕЙНОГО АНАЛИЗА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов фармацевтического факультета целостной системы современных знаний и представлений о молекулярных основах разработки лекарственных средств; освоение студентами практических навыков и умений, необходимых для применения этих методов в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления, знания и навыки выбора инновационных способов изготовления и изучения лекарственного средства для решения научно-практических задач.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Общие вопросы молекулярной фармакологии.

Создание лекарственных препаратов, их фармакокинетика и фармакодинамика, молекулярные основы действия лекарств. Модельные объекты и этические аспекты исследования.

Модуль 2. Частные вопросы молекулярной фармакологии.

Методы поиска и изучение молекулярных механизмов действия средств для лечения последствий нарушения мозгового кровообращения; веществ с антиоксидантной и противогипоксической активностью; средств для лечения тревожных и депрессивных расстройств; средств с ноотропной активностью; средств для лечения сахарного диабета и его последствий; соединений, влияющих на гемореологию.

Модуль 3. Планирование экспериментального исследования.

Протокол исследования, обоснование целесообразности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 4 семестр
Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

Цель дисциплины:

Сформировать область знаний в методологии синтеза лекарственных веществ для возможности использовать их при изыскании новых путей синтеза ЛВ, имеющих фундаментальное значение для научной и профилактической медицины; обучить студентов осуществлять контроль качества лекарственных препаратов на соответствие требованиям Государственной фармакопеи.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о методах синтеза;
- изучить основные методологические подходы по изучению биологических систем различного уровня организации свойства и методов полного анализа органических лекарственных веществ группы алкалоидов, стероидов и антибиотиков с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств;
- привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества органических лекарственных средств с учетом их постоянного обновления;
- сформировать компетенции по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области контроля качества лекарственных средств;
- внедрять достижения развивающихся физико-химических и медико-биологических наук.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 1. Общие статьи.

Модульная единица 2. Методы физических и физико-химических методов анализа.

Модуль 2. Химические методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 3. Общие реакции на подлинность. Испытания неорганических лекарственных веществ на подлинность катионов и анионов.

Модульная единица 4. Химические методы фармакопейного анализа ЛС неорганической природы

Модуль 3. Химические методы фармакопейного анализа ЛС органической природы.

Модульная единица 5. Фармакопейный анализ лекарственных препаратов алифатического и алициклического ряда.

Модульная единица 6. Фармакопейный анализ лекарственных препаратов ароматического ряда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 2,3 семестр
Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Цель дисциплины: развитие профессиональных и общекультурных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных медико-биологических знаний, научных представлений и естественнонаучного мировоззрения в области микробиологии, имеющих фундаментальное значение, в производственной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических свойств микроорганизмов и их взаимодействие с организмом человека;
- изучение роли микроорганизмов в природе и распространении в биосфере;
- изучение роли патогенетических факторов вирулентности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и инфекционных заболеваний человека;
- изучение влияния микробов на процесс изготовления лекарств, а также применение бактерий и вирусов в биотехнологии;
- изучение закономерностей эпидемиологического распространения возбудителей инфекционных заболеваний;
- изучение основных методологических подходов к лабораторной микробиологической диагностике инфекционных заболеваний;
- изучение основных принципов лечения и профилактики инфекционных заболеваний;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая микробиология

Модульная единица 1. Этапы развития медицинской микробиологии. Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии.

Значение микробиологии в практической деятельности провизора. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Принципы классификации микроорганизмов. Строение бактериальной клетки и химический состав микробов. Микроскопический метод исследования.

Модульная единица 2. Физиология микроорганизмов.

Химический состав бактерий. Питание и дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов, фазы развития популяции. Ферменты микроорганизмов. Бактериологический метод исследования.

Модульная единица 3. Морфология и физиология вирусов.

Классификация. Методы культивирования и изучения.

Модульная единица 4. Генетика микроорганизмов.

Особенности генетического аппарата бактерий. Изменчивость микроорганизмов: мутации, модификации, генетические рекомбинации и механизмы передачи

наследственной информации. Внехромосомные генетические элементы: плазмиды, транспозоны, IS-последовательности.

Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных заболеваний: ПЦР, риботипирование, рестрикция, ДНК-зондирование.

Модульная единица 5. Экология микроорганизмов

Микрофлора почвы, воздуха, воды. Санитарно-показательные микроорганизмы, их определение. Санитарный режим аптечных организаций. Санитарные требования к помещениям, оборудованию аптек и т.д. Особенности санитарно-микробиологического контроля при производстве и изготовлении лекарственных средств.

Нормальная микрофлора тела человека, ее формирование и значение.

Эубиоз. Дисбиоз. Дисбактериоз и условия его развития.

Микрофлора лекарственных растений, растительного сырья и готовых лекарственных форм. Фитопатогенные микроорганизмы. Значение микробов в порче лекарств.

Модульная единица 6. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Действие физических и химических факторов. Стерилизация и дезинфекция. Асептика и антисептика. Методы стерилизации и дезинфекции аптечной посуды, инструментов и обеззараживание объектов внешней среды аптечных помещений.

Учение об антибиотиках. Принципы классификации. Механизмы действия антибиотиков. Лекарственная устойчивость микроорганизмов: механизмы формирования и методы преодоления. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

Модульная единица 7. Учение об инфекции.

Формы инфекции и их характеристика. Условия возникновения инфекций, пути и механизмы передачи возбудителя. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Патогенетические факторы бактерий. Токсины, ферменты «агрессии», их обнаружение и воздействие на организм. Биологический метод исследования.

Учение об иммунитете. Виды иммунитета. Врожденный иммунитет и его виды. Механизмы врожденного иммунитета (анатомо-физиологические, нормальная микробиота, гуморальные, клеточные).

Адаптивный иммунитет. Общая характеристика адаптивного иммунитета. Модуль 2. Частная микробиология

Модульная единица 8. Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae. Биологические свойства эшерихий, сальмонелл, шигелл. Бактериологическая диагностика колиэнтеритов, брюшного тифа, сальмонеллезов, дизентерии. Возбудители холеры, биологические свойства холерных вибрионов. Бактериологическая диагностика холеры. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 9. Общая характеристика возбудителей гнойно-воспалительных кокковых заболеваний.

Биологические свойства стафилококков, стрептококков, патогенных нейссерий. Принципы лабораторной диагностики.

Бактериологическая диагностика заболеваний, вызываемых пиогенными кокками. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 10. Возбудители воздушно-капельных инфекций. Биологические свойства возбудителей дифтерии, коклюша, туберкулеза, лепры. Принципы лабораторной диагностики. Бактериологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями, бордетеллами и микобактериями. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 11. Возбудители особо опасных зооантропонозных инфекций. Характеристика возбудителей сибирской язвы, чумы, бруцеллёза и

туляремии, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 12. Анаэробные инфекции. Характеристика возбудителей столбняка, ботулизма, газовой гангрены, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 13. Патогенные спирохеты – возбудители сифилиса, лептоспироза, возвратного тифа и болезни Лайма. Патогенные микоплазмы, хламидии, риккетсии и грибы: их микробиологическая характеристика, Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики.

Модульная единица 14. Вирусные респираторные инфекции: грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция и др. Характеристика возбудителей, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Основы профилактики и лечения.

Вирусные гепатиты. Характеристика возбудителей гепатитов А, В, С, Д, Е, этиопатогенез заболеваний. Принципы диагностики. Основы профилактики и лечения. ВИЧ - инфекция. Характеристика возбудителя, этиопатогенез заболевания. Принципы диагностики. Основы профилактики и лечения. Виды адаптивного иммунитета. Иммунная система: органы, клетки. Серологическая диагностика. Иммунобиологические препараты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся естественно-научного мировоззрения на базе системных фундаментальных знаний в области молекулярной биологии, необходимых в медицине и фармации, применение полученных знаний и умений в научно-практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать теоретическую и практическую основу для понимания свойств живой природы и закономерностей на молекулярном уровне;
- сформировать знания об основных принципах строения и функций клеточных биомолекул;
- сформировать понимание теоретических основ этапов матричных биосинтезов и молекулярных механизмов их регуляции в живых организмах, общих закономерностей передачи наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в патологии человека;
- сформировать комплекс основных компетенций по фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области молекулярной биологии.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в молекулярную биологию.

Модульная единица 1 История развития молекулярной биологии. Проблемы и перспективы современной молекулярной биологии. Место молекулярной биологии в

фармации. Клеточная теория. Молекулярно-генетический уровень организации живого. Трансформация энергии и информации в клетке. Понятие об «омиксных» технологиях в медицине.

Модуль 2 Молекулярная биология клетки.

Модульная единица 2. Молекулярная биология нуклеиновых кислот. Нуклеиновые кислоты: строение, свойства и биологические функции. Номенклатура, мононуклеотидов. Уровни компактизации ДНК. Методы изучения структуры и функций нуклеиновых кислот. Этапы реализации генетической информации. Центральная догма молекулярной биологии. Матричные биосинтезы Репликация ДНК: механизмы и биомедицинское значение. Лекарственные препараты – ингибиторы репликации. Повреждения структуры ДНК и механизмы ее репарации. Строение и функции различных видов РНК. Молекулярные механизмы транскрипции и трансляции. Трансляция, как результат реализации основного постулата молекулярной генетики. Синтез полипептида на рибосоме. Регуляция экспрессии генов у прокариот. Теория «оперона». Механизмы индукции и репрессии генов у эукариот. Экзон-интронная структура гена эукариотической клетки. Лекарственные препараты – модуляторы генной экспрессии.

Модульная единица 3. Молекулярная биология белков и клеточных мембран.

Строение и функции белков. Классификация белков. Посттрансляционные модификации белка. Фолдинг белков и его нарушения. Шапероны. Молекулярные механизмы протеинопатий. Белки и ферменты как биомаркеры. Методы изучения строения белков. Ферменты. Принципы координации метаболических путей. Регуляции ферментативной активности. Белки и ферменты как мишени для лекарственных препаратов. Использование ферментов в молекулярно-генетических исследованиях и на этапах создания и исследования новых лекарственных средств. Строение и функции биологических мембран. Мембранные белки. Механизмы транспорта веществ через мембрану. Межклеточные контакты. Рецепторная функция биологических мембран. Принципы передачи рецепторного сигнала. Метаботропные и ионотропные рецепторы. Каталитические рецепторы. Молекулярные механизмы трансдукции сигнала от ядерных и цитоплазматических рецепторов. Регуляция рецепторной активности.

Модульная единица 4. Клеточный цикл, регуляция и молекулярные основы его нарушений. Клеточный цикл. Фазы митоза. Белки и ферменты в регуляции пролиферации клеток. Факторы роста. Повреждение клетки. Патобиохимические аспекты некроза. Виды программируемой клеточной гибели. Молекулярно-генетические механизмы опухолевой трансформации клеток и метастазирования. Принципы разработки и изучения противоопухолевых препаратов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся целостной системы современного уровня знаний о молекулярных механизмах рецепции и трансдукции в

биологических клетках и практическое применение этих знаний в решении задач фундаментальной и клинической медицины.

Задачи дисциплины:

- получить общие понятия об основных принципах регуляции метаболических процессов в клетке, механизмах рецепции клетками внешних сигналов и базовых принципах внутриклеточной передачи сигнала;
- сформировать представления о функциональной классификации мембранных рецепторов, механизмах эстафетной передачи сигнала внутрь клетки за счет ферментативных реакций и белок-белковых взаимодействий;
- получить представления о структурно-функциональной характеристике ГТФ-связывающих и адаптерных белков, сигнальных протеинкиназ и фосфатаз;
- сформировать представления о регуляции ответа клетки на стимулы по принципу формирования положительных и отрицательных обратных связей, эндосомальном транспорте рецепторов и связанной с ним роли эндоцитоза в построении вторичных сигнальных каскадов;
- получить представления о механизмах внутриклеточной сигнализации, задействованных при дифференцировке стволовых клеток и опухолевой трансформации.
- получить представление о митотическом (клеточном) цикле и его периодах, программируемой гибели клеток (апоптозе), сигнальных путях регуляции клеточного цикла и апоптоза
- получить общие понятия о структуре и функции сигнальных каскадов клетки, опосредующих такие физиологические реакции клетки как изменение метаболического статуса, движение, сокращение, хемотаксис, пролиферация, выживание и формирование контактов с другими клетками или соединительнотканым матриксом.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в рецептологию. Мембранные рецепторы и передача сигнала внутрь клетки.

Модульная единица 1. Введение в молекулярную биологию клетки и межклеточных взаимодействий. Механизмы межклеточной адгезии. Важность цитоплазматической мембраны клетки. Теория рафтов. Ионные каналы. Регулируемые ионные каналы. Форма клетки. Цитоскелет (филаменты) и внутриклеточный транспорт. Основные сигнасомы (wnt, COP9, Некросома RIP1/RIP3, инфламсомы). Регулируемый экзоцитоз и рецептор-опосредованный эндоцитоз. Клеточные контакты, подвижность клеток, миграция клеток и метастазирование. Регуляция сокращения гладких и поперечнополосатых мышц.

Модульная единица 2. Рецепторы и их лиганды. Агонисты (модель один рецептор, один лиганд один эффект). Аффинность (средство), K_d , внутренняя активность (α). Антагонисты, парциальные агонисты/антагонисты. Исследование модели 1 рецептор 2 лиганда. График Шилда. Механизмы даун (привыкание, толерантность к опиатам) и апрегуляции (увеличение рецепторов окситоцина в матке в третьем триместре беременности) количества рецепторов и их чувствительности.

Модульная единица 3. Рецепторы, ассоциированные с ГТФазными белками. Структура, классификация семейств рецепторов, связанных с G-белком. Передача сигнала на G-белок. G-белок - структура, цикл функционирования, семейства субъединиц, эффекторы. Варианты G_α субъединицы. β -арестинный путь. α и β адренорецепторы, M-холинорецептор.

Модульная единица 4. Сериновые и треониновые протеинкиназные каскады. Вторичные менеджеры. цАМФ, ДАГ, IP3, Ca^{2+} и кальмодулин. Механизмы действия

холерного и коклюшного токсинов и фторболовых эфиров. Протеинкиназа А – регуляция обмена гликогена и CRE. Протеинкиназа С, Протеинкиназа G. Регуляция гладко-мышечного сокращения. Другие протеинкиназы PKB/AKT, AMPK, PI3-киназа.

Модульная единица 5. Рецепторы с тирозинкиназной активностью и нерцепторные тирозинкиназы (семейство src-киназ, ZAP70/Syk и JAKs, FAKs) Внутриклеточные эффекты инсулина, SH2/SH3 домены, Ras/Raf/MAPK путь. PI3K путь, тирозиновые фосфатазы. Rho, Rac и Rab белки.

Модуль 2. Рецепция интермедиатов и управление клеточным циклом.

Модульная единица 6. Метаболические интермедиаты, как регуляторы метаболизма. Лактат как сигнальная молекула, рецептор GPRC81. ROS как сигнальные молекулы. HPI α как важнейший транскрипционный фактор. Роль пролилгидроксилазы-2 в рецепции кислорода.

Модульная единица 7. Регуляция клеточного цикла и апоптоза. Фазы клеточного цикла. Интерфаза G0. Митоз, мейоз. Циклины и циклин-зависимые киназы. Контрольные точки клеточного цикла. Регуляция клеточного цикла. Ингибиторы циклин-зависимых киназ. INK4 представляет собой семейство ингибиторов циклинзависимой киназы (CKI). Роль CDKN1A или P21. Регенеративные способности тканей. Сигнальные пути, регулирующие клеточный цикл. ATM-Chk2 и ATR-Chk1 пути; PAK1 путь; Мар киназный сигнальный каскад.

Модульная единица 8. Регуляция апоптоза. Внешний и внутренний пути активации апоптоза. Рецептор-зависимый сигнальный путь. Митохондриальный сигнальный путь. Каспазные каскады. Семейство белков Bcl-2. Роль BH3/BH4 доменов. Система белка Р-53.

Модуль3. Частные вопросы передачи сигналов в физиологии и патологии.

Модульная единица 9. ЛПС сигнальный каскад. Сигнализация LPS/TLR4 и других TLR. Распознавание LPS облегчается LBP и CD14 и опосредуется рецепторным комплексом TLR4/MD-2. Каскад передачи сигналов TLR4 MyD88-зависимый и MyD88-независимый пути, которые опосредуют активацию провоспалительных цитокинов и IFN- β

Модульная единица 10. Ионотропные рецепторы. Молекулярные основы передачи афферентных сигналов. Понятие о пороговом потенциале, тормозный постсинаптический потенциал. Ноцицепторы и передача болевого сигнала. Строение и функционирование TRP каналов. Строение N-холинорецептора, NMDA-рецептора, ГАМК_A-рецептора, другие ионотропные рецепторы.

Модульная единица 11. NO сигнальный путь. Синтез NO. eNOS, nNOS, iNOS. Рецепторы NO. ROS как сигнальные молекулы. Паракринная регуляция сосудистого тонуса. Системы эндотелина 1 и РААС. Сигнальные пути, вовлеченные в проведение сигнала оксида азота вне эндотелиальных клеток сосудов.

Модульная единица 12. Межклеточные взаимодействия через интегриновые рецепторы. Адгезия и агрегация тромбоцитов. Передача механического сигнала через src киназы. WNT и NOTCH сигнализация Протеаза-зависимая сигнализация. Hedgehog сигнализация.

Модульная единица 13. Канцерогенез. Ингибиторы киназных каскадов при лечении злокачественной меланомы, как средства таргетной терапии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2,3,4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Реализуется в учебном плане 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3,4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 6 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся навыков и знаний, обеспечивающих понимание и правильное употребление основ научного стиля речи в устной и письменной формах на русском языке как иностранном.

Задачи дисциплины:

- изучить основные правила грамматики;
- изучить грамматические конструкции научного стиля речи для построения устного и письменного высказывания, связанного с языком будущей специальности;
- развить навык поискового чтения научных текстов по специальности;
- развить навык составления тезисов и конспектов на основании прочитанных научных текстов по специальности;
- способствовать развитию самостоятельного понимания научного текста по специальности;
- овладеть языковой и коммуникативно-речевой компетенцией для обеспечения овладения будущей специальностью;
- сформировать навыки и умения во всех видах речевой деятельности (слушание, говорение, чтение, письмо) для правильного использования лексико-грамматического материала в процессе коммуникации.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Научный стиль речи в анатомии.

Модульная единица 1. Строение тела человека. Скелет туловища. Верхние конечности. Нижние конечности. Опорно-двигательная система. Квалификация мышц. Сердечно-сосудистая система. Система органов дыхания. Выделительная система. Система пищеварения. Нервная система. Зрение.

Модуль 2. Научный стиль речи в биохимии.

Модульная единица 2. Клетка. Ферменты. Морфология бактерий. Ферменты бактерий. Биохимическая активность организма. Белки, методы выделения. Физико-химические свойства белков. Биосинтез белков. Обмен простых и сложных белков. Обмен энергии в организме. Биоокисление. Биогенез. Физиология микроорганизмов. Особенности питания и дыхания.

Модуль 3. Грамматика в научном стиле речи.

Модульная единица 3. Причастие. Выражение процесса соединения, разделения. Тезирование. Выражение наличия информации, получения информации и источника информации. Рекомендации по составлению аннотации научного текста. Актуальные проблемы медицины.

Модуль 4. Научный стиль речи в ботанике.

Модульная единица 4. Плод шиповника. Сырьевые источники камфоры. Цветок под дождём. Зверобой. Аир болотный. Красавка. Слизни и слизесодержащие растения и

сырье. Корень алтея. Царь лесных растений. Измельчение. Сбор и первичная обработка лекарственного сырья. Фильтрация.

Модуль 5. Научный стиль речи в фармакологии.

Модульная единица 5. Вещества, угнетающие центральную нервную систему.

Антибиотики. Жидкие лекарственные формы. Лекарственные растения и сырьё, содержащие алкалоиды. Комбинированные средства в лечении заболеваний. Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Противосудорожные препараты. Радиофармацевтические препараты. Основные принципы фитотерапии. Место и роль фитотерапии в современной медицине. Основные положения гомеопатии. Фитотерапия. Фармакотерапия. Фармакотерапия боли. Растворы. Витамины в вопросах и ответах. Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. О фармации и аптеке. Аптечный склад.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Содержание дисциплины

Модуль 1. Научные подходы к созданию новых химиотерапевтических лекарственных препаратов

Основные группы химиотерапевтических соединений. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых химиотерапевтических средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы и способы доставки.

Модуль 2. Новые направления поиска и технологии создания противовирусных лекарственных препаратов

Основные группы противовирусных препаратов. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых противовирусных средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы. Педиатрические препараты. Традиционные и инновационные препараты. Современный ассортимент аптек.

Модуль 3. Научные подходы к созданию новых противоопухолевых лекарственных препаратов

Основные группы противоопухолевых соединений. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых противоопухолевых средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы и способы доставки. Традиционные и инновационные препараты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5,6 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста – провизора-технолога, владеющего научными знаниями, современными технологиями и профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм, связанными с готовностью реализовывать поставленные цели и задачи и позволяющих специалисту – провизору быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, воспитанного в духе лучших достижений отечественной и мировой науки, культуры и фармации.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов деятельности провизора, изучение теоретических основ и приобретение профессиональных умений и навыков изготовления лекарственных форм и галеновых препаратов;
- осуществление постадийного контроля, стандартизации, биофармацевтической оценки лекарственных форм;
- совершенствование лекарственных форм и их технологии;
- определение влияния условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- формирование теоретических знаний по разработке новых, эффективных, безопасных лекарственных препаратов, терапевтических систем и соответствующей нормативной документации.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фармацевтическое производство, общие требования.

Модульная единица 1. Принципы организации промышленного производства ГЛС и фитопрепаратов.

Модульная единица 2. Принципы GMP при организации производства, обеспечивающих качество лекарственных форм.

Модульная единица 3 Биофармацевтическая оценка лекарственных препаратов.

Модульная единица 4 Нормативная документация, регламентирующая фармацевтическое производство.

Модульная единица 5 Технологический процесс и его составляющие в фармацевтическом производстве.

Модульная единица 6. Машины и аппараты в фармацевтическом производстве.

Модуль 2. Общая технология лекарственных форм.

Модульная единица 7. Общая технология твердых лекарственных форм.

Модульная единица 8. Общая технология мягких лекарственных форм.

Модульная единица 9. Общая технология жидких лекарственных форм.

Модульная единица 10. Общая технология парентеральных лекарственных форм.

Модульная единица 11. Общая технология аэрозольных лекарственных форм.

Модульная единица 12. Препараты с субстанциями биотехнологического

синтеза.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 4,5,6 семестр
Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Цель дисциплины: сформировать область знаний в основных биологические, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов; научить студентов осуществлять контроль качества лекарственных препаратов на соответствие требованиям Государственной фармакопеи (ГФ).

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о методах полного анализа лекарственных веществ с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств;
- привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества органических лекарственных средств с учетом их постоянного обновления;
- привить навыки и умения для проведения регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов;
- внедрять достижения развивающихся физико-химических и медико-биологических наук;
- сформировать компетенции по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области контроля качества лекарственных средств.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Предмет и основное содержание фармацевтической химии.

Модульная единица 1. Общие понятия. Получение, законы о лекарствах. Мероприятия, направленные на соблюдение требований актов законодательства РФ, регламентирующих обеспечение ЛС, и ему подлежат все ЛС, привозимые и изготавливаемые в РФ и ввозимые на территорию РФ

Модульная единица 2. Внутриаптечный контроль. Порядок и особенности внутриаптечного контроля качества ЛС. Профессионально-должностные требования к провизору-аналитику аптеки. Организация рабочего места провизора-аналитика. Оборудование контрольно-аналитического кабинета (стола). Номенклатура титрованных растворов, реактивов, индикаторов.

Модуль 2. Химические методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 3. Общие методы оценки качества и подлинности ЛП.

Модульная единица 4. Методы количественной оценки ЛП

Модуль 3. Общий фармацевтический анализ средств для лечения вирусных инфекций.

Модульная единица 5. Вирусы, строение. Лекарственные препараты для лечения вирусных заболеваний различной этиологии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр

Цель дисциплины:

- определение роли органической химии как фундамента в создании теоретической и экспериментальной базы современной медицины;
- формирование знаний закономерностей химического поведения основных классов органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические и физико-химические проблемы лекарствоведения;
- формирование умений ориентироваться в классификации, строении и свойствах большого числа органических соединений, обладающих биологической и физиологической активностью;
- формирование умений установления строения на основе химических и физико-химических методов.
- направлена на формирование компетенций провизора в профессиональной деятельности, таких как коммуникация и кооперация в цифровой среде, управление информацией и данными с использованием цифровых средств и «сквозных» технологий, необходимых для научно-практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- развитие понимания важности формирования знаний закономерностей химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические проблемы фармакологии,
- фармацевтической и токсикологической химии, фармакогнозии, биотехнологии;
- развитие умений прогнозировать свойства и реакционную способность органических соединений на основе их химического строения;
- использование физико-химических методов установления структуры органических молекул;
- выработка логики химического мышления, способствующей пониманию протеканию биохимических процессов;
- развитие умений проводить учебно-исследовательский эксперимент; работать с химической посудой и оборудованием; применять основные методы выделения и очистки органических соединений;
- формирование умений в освоении новейших информационных и цифровых технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- развитие умений определять чистоту исходных органических соединений и продуктов реакции, используя категории чистоты веществ;
- обучение обобщению и формулировке выводов по экспериментальным и теоретическим работам;
- самостоятельно работать со справочной и учебной литературой.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы строения органических соединений.

Углеводороды

Модульная единица 1. Органическая химия как базовая дисциплина в системе медико-биологического образования. Теория химического строения А.М.Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений. Типы химических связей. Строение двойных и тройных π - и σ -связи в органических соединениях. Ковалентные связи; их основные характеристики (длина, энергия, полярность, поляризуемость).

Модульная единица 2. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи. Локализованная и делокализованная химическая связь. Индуктивный эффект. Сопряжение (π, ρ - и π, π -сопряжение). Сопряженные системы с открытой и замкнутой цепью. Энергия сопряжения. Мезомерный эффект. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Теория резонанса как качественный способ описания делокализации электронной плотности. Ароматичность, критерии ароматичности. Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 3. Пространственное строение органических соединений. Конфигурация и конформация - важнейшие понятия стереохимии. Проблема взаимосвязи стереохимического строения с проявлением биологической активности. Хиральные и ахиральные молекулы. Стереизомерия молекул с одним, двумя и более центрами хиральности. Представление о стереоспецифичности биохимических процессов. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 4. Кислотные и основные свойства органических соединений; теории Бренстеда и Льюиса. Факторы, определяющие кислотность и основность. Типы органических кислот (ОН, SH, NH и СН кислоты) и оснований (p -основания, n -основания). Жесткие и мягкие кислоты и основания. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств. Значение водородных связей в формировании надмолекулярных структур в живых организмах. Классификация органических реакций. Понятие о механизмах реакций - ионные (электрофильные, нуклеофильные), свободно-радикальные, согласованные. Строение промежуточных активных частиц (карбокатионов, карбанионов, свободных радикалов). Переходное состояние. Снижение энергетического барьера в каталитических процессах в биологических системах. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 5. Насыщенные углеводороды.

Алканы. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Энергия σ -связей и энергия ионизации. Реакции радикального замещения, механизм. Галогенирование, сульфохлорирование, сульфоокисление алканов. Способы образования свободных радикалов и факторы, определяющие их устойчивость. Региоселективность радикального замещения. Понятие о цепных процессах. Окисление и дегидрирование алканов. Взаимодействие органических соединений с кислородом как химическая основа пероксидного окисления липидосодержащих систем. Биоантиоксиданты.

Циклоалканы. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Малые циклы. Энергия ионизации. Особенности строения и химических свойств малых циклов (реакции присоединения – гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование циклопропана и циклобутана. Нормальные циклы. Конформации циклогексана и циклопентана, виды напряжений. Аксиальные и экваториальные связи в конформации

кресла циклогексана. 1,3-Диаксиальное взаимодействие как причина инверсии цикла в производных циклогексана.

Модульная единица 6. Ненасыщенные углеводороды.

Алкены. Номенклатура. π -Диастереомерия. Физические свойства. Энергия σ - и π -связей, ионизация. Реакции электрофильного присоединения, механизм. Присоединение галогенов, гидрогалогенирование, гидратация и роль кислотного катализа. Правило Марковникова, его современная интерпретация. Окисление алкенов (гидроксилирование, озонирование, эпоксилирование). Аллильное положение алкенов как модели непредельных жирных карбоновых кислот. Реакции радикального аллильного замещения, окисления. Реакции радикального и нуклеофильного присоединения в ряду алкенов. Идентификация алкенов (качественные реакции).

Диены. Классификация. Номенклатура. Сопряженные диены. Реакции электрофильного присоединения. Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Кинетический и термодинамический контроль направления реакций. Реакции циклоприсоединения (диеновый синтез).

Алкины. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции электрофильного присоединения. Реакции нуклеофильного присоединения. Гидратация алкинов (реакция Кучерова). Винилирование. Сравнение реакционной способности алкинов и алкенов в реакциях электрофильного присоединения. Образование ацетиленидов как следствие $\text{C}\equiv\text{N}$ -кислотных свойств алкинов. Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеризация виниловых и диеновых соединений. Идентификация алкинов (качественные реакции).

Модульная единица 7. Ароматические углеводороды.

Моноядерные арены. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения, механизм. Влияние электронодонорных и электроноакцепторных заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения. Ориантанты I и II рода. Согласованная и несогласованная ориентация. Реакции, протекающие с потерей ароматичности: гидрирование, присоединение хлора. Окисление. Реакции боковых цепей в алкилбензолах – радикальное замещение, окисление. Конденсированные арены. Нафталин, ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения (сульфирование, нитрование). Ориентация замещения в ряду нафталина. Термодинамический и кинетический контроль направления сульфирования. Восстановление (тетралин, декалин) и окисление (нафтохиноны, фталевый ангидрид). Антрацен, фенантрен. Восстановление, окисление. Высшие конденсированные арены. 3,4-Бензопирен. Канцерогенность бензопириенов.

Модуль 2. Функциональные производные углеводородов

Модульная единица 8. Галогенопроизводные углеводородов.

Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Характеристика связей углерод-галоген (длина, энергия, полярность, поляризуемость). Реакции нуклеофильного замещения; механизм моно- и бимолекулярных реакций, их стереохимическая направленность. Биологическая роль реакций алкилирования. Опасность реакций O-, S- и N-алкилирования. Реакции отщепления (элиминирования): дегидрогалогенирование, дегалогенирование. Правило Зайцева. Конкурентность реакций нуклеофильного замещения и элиминирования. Винил- и арилгалогениды. Причина низкой подвижности галогена. Фтороуглеводороды. Особенности получения и химических свойств. Фторотан. Фторопласты (тефлон). Фреоны как разрушители озонового слоя. Идентификация галогенпроизводных (качественные реакции). Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 9. Гидрокси- и тиопроизводные углеводородов.

Спирты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Кислотные свойства; образование алкоколятов. Основные свойства; образование оксониевых солей. Межмолекулярные водородные связи и их влияние на физические свойства и спектральные характеристики. Нуклеофильные и основные свойства спиртов. Внутримолекулярная дегидратация спиртов. Окисление спиртов; отношение первичных, вторичных и третичных спиртов к окислению. Биологическое значение окисления спиртов. Многоатомные спирты. Особенности их химического поведения. Этиленгликоль, глицерин. Непредельные спирты. Виниловый, поливиниловый спирты. Винацетат, поливинилацетат. Идентификация спиртов (качественные реакции).

Фенолы. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Кислотные свойства, получение фенолятов. Нуклеофильные свойства фенола: получение простых и сложных эфиров фенолов. Замещение фенольного гидроксила. Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре фенолов и нафтолов: галогенирование, сульфирование, нитрование, С-алкилирование, С-ацилирование, гидроксиметилирование, нитрозирование, карбоксилирование, формилирование. Окисление и восстановление фенолов. Природные многоатомные фенолы и их производные как биоантиоксиданты. α - и β -нафтолы. Многоатомные фенолы. Строение, свойства. Пирокатехин, резорцин, гидрохинон, флороглюцин. Идентификация фенолов.

Тиолы. Номенклатура. Кислотные свойства. Образование тиолятов. Алкилирование, ацилирование тиолов. Окисление. Особенности окисления тиолов (дисульфиды, сульфониевые кислоты). Биологическое значение образования дисульфидов. Идентификация тиолов.

Модульная единица 10. Простые эфиры и сульфиды.

Простые эфиры. Классификация. Способы получения. Номенклатура. Физические свойства. Основные свойства, образование оксониевых солей. Нуклеофильное расщепление галогеноводородными кислотами. Окисление. Представление об органических гидропероксидах и пероксидах. Оксираны (1,2-эпоксиды). Особенности химического поведения эпоксидов: реакции с раскрытием цикла, приводящие к различным классам органических соединений. Идентификация простых эфиров.

Сульфиды. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Особенности химических свойств. Мягкое и жесткое окисление сульфидов (сульфоксиды, сульфоны).

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect> Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 11. Азотсодержащие производные углеводов.

Амины. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения алифатических и ароматических аминов. Кислотно-основные свойства. Образование солей. Использование реакций солеобразования при создании водорастворимых лекарственных форм и в анализе лекарственных средств. Нуклеофильные свойства. Алкилирование аммиака и аминов. Четвертичные аммониевые соли. Раскрытие α -оксидного цикла аминами, образование аминспиртов. Реакции первичных, вторичных и третичных алифатических и ароматических аминов с азотистой кислотой. Карбиламинная реакция - аналитическая проба на первичную аминогруппу. Активирующее влияние аминогруппы на реакционную способность ароматического ядра. Галогенирование, сульфирование, нитрование ароматических

аминов. Реакции окисления первичных, вторичных и третичных аминов. Анилин, N-метилениланилин, N,N-диметиланилин, толуидины, фенетидины, дифениламин.

Диазо- и азосоединения. Номенклатура. Реакция диазотирования, условия проведения. Строение солей диазония. Реакции солей диазония с выделением азота. Синтетические возможности реакции: замещение диазогруппы на гидроксигруппу, алкоксигруппу, водород, галогены, цианогруппу.

Реакции солей диазония без выделения азота. Азосочетание как реакция электрофильного замещения. Диазо- и азосоставляющие. Использование реакции азосочетания для идентификации фенолов и ароматических аминов. Азокрасители (метилоранжевый, конго красный), их индикаторные свойства. Основные положения электронной теории цветности.

Аминоспирты и аминифенолы. n-Аминофенол и его производные, применяемые в медицине: фенацетин, фенетидин, парацетамол. Катехоламины и родственные соединения. Биогенные амины: 2-аминоэтанол (коламин), холин, ацетилхолин, адреналин, норадреналин.

Модульная единица 12. Карбонильные соединения

Альдегиды и кетоны. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции нуклеофильного присоединения, механизм. Влияние строения на реакционную способность карбонильной группы. Присоединение воды. Факторы, определяющие устойчивость гидратных форм. Присоединение спиртов. Роль кислотного катализа в образовании полуацеталей и ацеталей. Присоединение тиолов, гидросульфита натрия; циановодорода. Реакции присоединения-отщепления; образование иминов (оснований Шиффа), оксимов, гидразонов, семикарбазонов; использование их для идентификации альдегидов и кетонов. Взаимодействие формальдегида с аммиаком (гексаметилентетрамин). Образование и гидролиз иминов как химическая основа пиридоксалевого катализа. Реакции с участием СН-кислотного центра α -атома углерода альдегидов и кетонов. Строение енолят-иона. Кето-енольная таутомерия. Конденсация альдольного и кротонового типа. Галоформная реакция; иодоформная проба. Наличие СН-кислотного центра α -атома углерода в молекулах карбонильных соединений как причина образования связей С-С в реакциях *in vivo*. Биологическое значение этих процессов. Окисление и восстановление альдегидов и кетонов. Различие в способности к окислению альдегидов и кетонов. Восстановление гидридами и комплексными гидридами металлов. Восстановление по Кижнеру-Вольфу и Клеменсену как способы удаления оксогруппы. Реакции конденсации карбонильных соединений как один из путей изменения углеродного скелета органических соединений. Процессы восстановления, окисления и диспропорционирования в ряду карбонильных соединений. Формальдегид (формалин), ацетальдегид, хлораль (хлоральдегидрат), акролеин, бензальдегид, ацетон, циклогексанон, ацетофенон. Полимеризация альдегидов, параформ, паральдегид. Идентификация альдегидов и кетонов (качественные реакции). Хиноны. Бензохиноны. Нафтохиноны. Витамин К. Антрахинон. Окислительные свойства хинонов. Убихиноны.

Модульная единица 13. Карбоновые кислоты и их функциональные производные.

Карбоновые кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Монокарбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы и карбоксилат-иона как p, π -сопряженных систем. Кислотные свойства. Реакции нуклеофильного замещения у sp^2 -гибридизированного атома углерода; механизм. Роль кислотного и основного катализа. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции ацилирования. Ацилирующие реагенты галогеноангидриды, ангидриды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, сложные тиоэфиры), сравнительная активность этих реагентов. Ацилкофермент А – природный

макроэргический ацилирующий реагент. Биологическая роль реакций ацилирования. Реакции по типу альдольного присоединения как путь образования С-С-связи *in vivo*. Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Галогенирование по Геллю–Фольгарду–Зелинскому. Декарбоксилирование.

Ангидриды и галогенангидриды. Номенклатура Способы получения. Сложные эфиры. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Реакция этерификации, необходимость кислотного катализа. Кислотный и щелочной гидролиз сложных эфиров. Аммонолиз сложных эфиров. Сложноэфирная конденсация. Амиды карбоновых кислот. Строение амидной группы. Кислотно-основные свойства амидов. Гидролиз амидов, кислотный и щелочной катализ. Расщепление амидов гипобромитами и азотистой кислотой. Дегидратация в нитрилы. Гидролиз, восстановление нитрилов. Гидразиды карбоновых кислот. Гидроксамовые кислоты. Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Галогенирование по Геллю–Фольгарду–Зелинскому. Использование α -галогенозамещенных кислот для синтеза α -гидрокси-, α -амино- и α,β -непредельных кислот.

Липиды. Омыляемые липиды. Сложные эфиры карбоновых и неорганических кислот, используемые в медицине. Триацилглицерины (жиры, масла). Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Гидролиз, гидрогенизация, окисление жиров и масел (иодное число, число омыления). Воски. Строение. Высшие одноатомные спирты (цетиловый, мирициловый). Пчелиновый воск. Спермацет. Гвины. Фосфатидная кислота. Фосфолипиды (фосфатидилколламины, фосфатидилхолины). Сфинголипиды.

Дикарбоновые кислоты. Свойства как бифункциональных соединений. Специфические свойства дикарбоновых кислот. Повышенная кислотность первых гомологов; декарбоксилирование щавелевой и малоновой кислот. СН-кислотные свойства. Свойства малонowego эфира. Карбоанионы как реагирующие частицы. Синтезы на базе малонowego эфира (получение карбоновых кислот). Образование циклических ангидридов янтарной, глутаровой, малеиновой кислот). Фталевая кислота. Фталевый ангидрид, фталимид. Биосинтез карбоновых кислот. Биологическое окисление карбоновых кислот. Химические реакции, протекающие в цикле Кребса. Угольная кислота и ее функциональные производные. Фосген, хлоругольный эфир, карбаминовая кислота и ее эфиры (уретаны). Карбамид (мочевина). Основные и нуклеофильные свойства. Ацилмочевины (уреиды), уреидокислоты. Гидролиз мочевины. Взаимодействие мочевины с азотистой кислотой и гипобромитами. Образование биурета; биуретовая реакция. Гуанидин, основные свойства. Карбомоилфосфат.

Модульная единица 14. Гетерофункциональные производные углеводов.

Поли- и гетерофункциональность как один из характерных признаков органических соединений, участвующих в процессах жизнедеятельности.

Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β - и γ -гидроксикислот. Лактоны, лактиды. Одноосновные (молочная), двухосновные (винные, яблочная) и трехосновные (лимонная) кислоты.

Фенолокислоты. Салициловая кислота. Химические свойства как гетерофункционального соединения. Эфиры салициловой кислоты, применяемые в медицине: метилсалицилат, фенилсалицилат, ацетилсалициловая кислота. *p*-Аминосалициловая кислота (ПАСК).

Оксокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические свойства в зависимости от взаимного расположения функциональных групп. Кето-енольная таутомерия β -дикарбонильных соединений - ацетилацетона,

ацетоуксусного эфира, щавелево-уксусной кислоты. Алкилирование и ацилирование β -дикарбонильных соединений, соотношение С- и О-алкилирования. Синтезы карбоновых кислот и кетонов на основе ацетоуксусного эфира. Альдегидо-(глиоксиловая) и кетонокислоты (пировиноградная, ацетоуксусная, щавелевоуксусная, α -кетоглутаровая).

Сульфокислоты. Номенклатура. Способы получения. Кислотные свойства, образование солей. Десульфирование ароматических соединений. Нуклеофильное замещение в аренсульфокислотах; получение фенолов. Функциональные производные сульфокислот: эфиры, амиды, хлорангидриды.

Аминокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β - и γ -аминокислот. Лактамы, дикетопиперазины. α -Аминокислоты, пептиды, белки. Строение и классификация α -аминокислот, входящих в состав белков. Стереизомерия. Биполярная структура, образование хелатных соединений. Бетаины. Химические свойства как

гетерофункциональных соединений. Биологически важные реакции α -аминокислот. Реакции дезаминирования (неокислительного и окислительного). Реакции гидроксирования. Декарбокислирование α -аминокислот – путь к образованию биогенных аминов и биорегуляторов (коламин, гистамин, триптамин, серотонин, кадаверин, β -аланин, γ -аминомасляная кислота). Полный синтез пептидов. Твердофазный синтез пептидов. Строение пептидной группы. Первичная структура пептидов и белков. Частичный и полный гидролиз. Методы установления структуры пептидов. Понятие о сложных белках. Гликопротеины, липопротеины, нуклеопротеины, фосфопротеины.

Пептидные гормоны и антибиотики. Принадлежность некоторых гормонов (окситоцин, вазопрессин, инсулин) и антибиотиков к классу пептидов.

n-Аминобензойная кислота; ее производные, применяемые в медицине: анестезин, новокаин, новокаионамид, *o*-Аминобензойная (антраниловая) кислота.

Сульфаниловая кислота. Химические свойства. Сульфаниламид (стрептоцид), способ получения. Общий принцип строения сульфаниламидных лекарственных препаратов.

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 15. Углеводы.

Моносахариды. Классификация (альдозы и кетозы, пентозы и гексозы). Стереизомерия. D- и L-стереохимические ряды. Открытые и циклические формы. Цикло-оксо- (кольчато-цепная) таутомерия. Размер оксидного цикла (фуранозы и пиранозы). Формулы Хеуорса; α - и β -аномеры. Мутаротация. Конформации; наиболее устойчивые конформации важнейших D-гексопираноз.

Химические свойства моносахаридов. Образование сложных эфиров. Реакции полуацетальной гидроксильной группы: восстановительные свойства альдоз, образование гликозидов. O-, N- и S-гликозиды; их отношение к гидролизу. Представление о C-гликозидах. Фосфаты моносахаридов. Катаболизм глюкозы. Производные моносахаридов (дезоксид-, аминсахара). Окисление моносахаридов. Гликоновые, гликаровые и гликуроновые кислоты. Восстановление моносахаридов в полиолы (альдиты). Пентозы: D-ксилоза, D-рибоза. Гексозы: D-глюкоза, D-галактоза, D-манноза, D-фруктоза, 2-Дезокси-D-рибоза. D-глюкозамин. D-сорбит, ксилит. D-гликуроновая, D-галактуроновая, D-гликоновая кислоты. Аскорбиновая кислота (витамин С).

Олигосахариды. Принцип строения. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидролизу. Мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза.

Полисахариды. Классификация. Принцип строения. Сложные и простые эфиры полисахаридов: ацетаты, нитраты, метил-, карбоксиметил- и диэтиламиноэтилцеллюлоза; их применение в медицине. Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу. Гомополисахариды. Крахмал (амилоза, амилопектин), целлюлоза, гликоген, декстраны, инулин, пектиновые вещества. Гетерополисахариды. Гетерополисахариды (гиалуроновая кислота, гепарин, хондроитинсульфаты). Биополимеры гетерополисахаридной природы. Понятие о смешанных биополимерах (пептидогликаны, протеогликианы, гликопротеины, гликолипиды). Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора ([roszdravnadzor.gov.ru](http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/), <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 16. Гетероциклические соединения.

Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Ароматические представители. Кислотно-основные свойства пиррола. Реакции электрофильного замещения, ориентация замещения. Особенности реакций нитрования, сульфирования и бромирования ацидофобных гетероциклов. Пиррол, тиофен, фуран, пирролидин, тетрагидрофуран, индол. Фурфурол, семикарбазон 5-нитрофурфурола (фурацилин). Бензопиррол (индол), β -индолилуксусная кислота.

Пятичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Ароматические представители: пиразол, имидазол, тиазол, оксазол. Кислотно-основные свойства: образование ассоциатов. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле.

Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом.

Азины. Ароматические представители: пиридин, хинолин, изохинолин. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения. Реакции нуклеофильного замещения (аминирование, гидроксирование). Лактим-лактаминная таутомерия гидроксипроизводных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Алкилпиридиниевый ион и его взаимодействие с гидридоном как химическая основа окислительно-восстановительного действия кофактора НАД⁺. Гомологи пиридина: α -, β - и γ -пиколины; их окисление. Никотиновая и изоникотиновая кислоты. Амид никотиновой кислоты (витамин РР), гидразид изоникотиновой кислоты (изониазид), фтивазид. Пиперидин. 8-Гидроксихинолин (оксин) и его производные, применяемые в медицине.

Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Ароматические представители диазинов: пиримидин, пиазин, пиридазин. Пиримидин и его гидроксиды и аминопроизводные: урацил, тимин, цитозин - компоненты нуклеозидов. Лактим-лактаминная таутомерия нуклеиновых оснований. Барбитуровая кислота; лактим-лактаминная и кето-енольная таутомерия, кислотные свойства. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, фенобарбитал, тиамин (витамин В₁).

Конденсированные системы гетероциклов. Пурины, ароматичность. Гидрокси- и аминопроизводные пурина: гипоксантин, ксантин, мочевая кислота, аденин, гуанин. Лактим-лактаминная таутомерия. Кислотные свойства мочевой кислоты, ее соли (ураты). Метилированные ксантины: кофеин, теобромин, теобромин. Качественные реакции метилированных ксантинов.

Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей.

Алкалоиды группы пиридина: никотин, анабазин. Алкалоиды группы хинолина: хинин. Алкалоиды групп изохинолина и изохинолинофенантрена: папаверин, морфин, кодеин. Алкалоиды группы тропана: атропин, кокаин. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 17. Нуклеиновые кислоты

Нуклеозиды, нуклеотиды. Пуриновые и пиримидиновые нуклеозиды. 5-Фторурацил, 3'-азидотимидин как лекарственные средства. Нуклеотиды. Отношение к гидролизу. Коферменты АТФ, НАД⁺, НАДФ⁺. Рибонуклеиновые (РНК) и дезоксирибонуклеиновые (ДНК) кислоты. Первичная структура нуклеиновых кислот.

Модульная единица 18. Неомыляемые липиды.

Изопреноиды. Терпеноиды. Изопреновое правило. Классификация. Монотерпены. Ациклические (цитраль и его изомеры), моноциклические (лимонен), бициклические (α -пинен, борнеол, камфора) терпены. Ментан и его производные, применяемые в медицине: ментол, терпин. Дитерпены: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды), β -каротин (провитамин А).

Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидрофенантрена). Номенклатура. Стероизомерия: *цис-транс*-сочленение циклогексановых колец (*цис*- и *транс*-декалин). α , β -Стереохимическая номенклатура, 5 α - и 5 β -ряды. Родоначальные углеводороды стероидов: эстран, андростан, прегнан, холан, холестеран. Производные холестерана (стерины): холестерин, эргостерин; витамин D₂. Производные холана (желчные кислоты): холевая и дезоксихолевая кислоты. Гликохолевая и таурохолевая кислоты, их дифильный характер. Производные андростана (андрогенные вещества): тестостерон, андростерон. Производные эстрана (эстрогенные вещества): эстрон, эстрадиол, эстриол. Производные прегнана (кортикостероиды): дезоксикортикостерон, гидрокортизон, преднизолон. Агликоны сердечных гликозидов: дигитоксигенин, строфантин. Общий принцип строения сердечных гликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами: производные по гидроксильной, карбонильной, карбоксильной группам.

Модульная единица 19. Методы исследования органических соединений.

Методы выделения и очистки: экстракция, перекристаллизация, перегонка, хроматография. Критерии чистоты вещества: температура плавления, температура кипения, плотность, показатель преломления, хроматографические данные. Химический функциональный анализ. Современные физико-химические методы установления строения. Электронная спектроскопия (УФ и видимая области): типы электронных переходов и их энергия; основные параметры полос поглощения, смещение полос (батохромный и гипсохромный сдвиги) и их причины.

Инфракрасная (ИК) спектроскопия: типы колебаний атомов в молекуле (валентные, деформационные); характеристические частоты. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Протонный магнитный резонанс (ПМР): химический сдвиг, спин-спиновое расщепление. Масс-спектрометрия: виды ионов (молекулярные, осколочные, перегруппировочные). Изотопный состав. Установление молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Установление молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Масс-спектральные серии ионов основных классов органических соединений. Рентгенография. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 6,7 семестр
Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о перспективных направлениях развития современной биотехнологии, об основах получения с помощью биологических объектов и промышленных биокатализаторов лекарственных, профилактических и диагностических средств.

Задачи дисциплины:

- изучение основных групп биологических объектов, применяющихся в биотехнологических производствах, аспектов их поиска и совершенствования с помощью традиционных и современных методов биотехнологии;
- рассмотрение основ и принципов структуры и организации биотехнологических производств, а также особенностей их аппаратного оснащения;
- изучение аспектов, правил, методов и особенностей выделения и очистки целевых продуктов, полученных с помощью методов биотехнологии;
- изучение основных параметров и методов контроля в биотехнологических производствах;
- изучение аспектов, принципов и особенностей частных биотехнологий (ферментных препаратов, аминокислот, гормональных лекарственных средств, витаминов, антибиотиков и т.п.);
- изучение основных аспектов, направлений и принципов совершенствования биотехнологических производств (основы инженерной энзимологии, генетической и клеточной инженерии).

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая биотехнология.

Модульная единица 1. Введение в биотехнологию.

Модульная единица 2. Генетические основы совершенствования биообъектов.

Модульная единица 3. Имобилизованные биообъекты в условиях производства.

Модульная единица 4. Внутриклеточная регуляция метаболизма и управление биосинтезом.

Модульная единица 5. Биотехнологические системы производства.

Модульная единица 6. Слагаемые биотехнологического процесса производства лекарственных средств. Контроль и управление биотехнологическими процессами. Биотехнология и проблемы экологии и охраны окружающей среды.

Модульная единица 7. Биомедицинские технологии

Модуль 2. Частная биотехнология.

Модульная единица 8. Биотехнология белковых лекарственных веществ.

Модульная единица 9. Биотехнология аминокислот.

Модульная единица 10. Биотехнология витаминов и коферментов.

Модульная единица 11. Биотехнология стероидных гормонов.

Модульная единица 12. Культуры растительных клеток и получение лекарственных веществ.

Модульная единица 13. Антибиотики как биотехнологические продукты.

Модульная единица 14. Иммунобиотехнология как один из разделов биотехнологии.

Модульная единица 15. Нормофлоры (пробиотики, микробиотики, эубиотики) – препараты на основе живых культур микроорганизмов-симбионтов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Раздел 2. Строевая подготовка. Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.

Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений. Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Тема 9. Основы общевойскового боя. Тема 10. Основы инженерного обеспечения. Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита. Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Раздел 6. Военная топография. Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

Раздел 7. Основы медицинского обеспечения. Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Раздел 8. Военно-политическая подготовка. Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Раздел 9. Правовая подготовка. Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Цель дисциплины: Подготовить студентов к пониманию методов создания новых лекарственных препаратов, а также аналитических и физико-химических методов исследования.

Задачи дисциплины:

- знакомство с современными исследованиями в области получения лекарственных препаратов для лечения различных заболеваний;
- уметь использовать методы аналитического контроля для анализа новых потенциальных лекарственных препаратов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Современные исследования в области дизайна лекарственных препаратов для лечения различных заболеваний.

Изучаются современные методы дизайна структуры лекарственных веществ синтетического и природного происхождения, эмпирические основы дизайна, значение функциональных групп в дизайне структуры новых и потенциальных лекарственных средств

Модуль 2. Методы аналитического контроля для анализа новых потенциальных лекарственных препаратов.

Изучаются аналитические методы, которые используются для подтверждения структуры синтезированных препаратов (физико-химические методы: оптические и электро-химические методы) и методы количественного анализа вещества, которые используются для экспериментального определения концентрации химических элементов или их форм в анализируемом веществе, выраженное в виде границ доверительного интервала или числа с указанием стандартного отклонения (кислотно-основное, окислительно-восстановительное, комплексонометрическое, осадительное титрование).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Цель дисциплины: оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ и подготовке выступлений (презентаций) на различных научно-практических конференциях, а также при выполнении профессиональных проектов в фармацевтической деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов систему знаний о
- методах научного познания;
- способах поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- общей структуре и научном аппарате исследования;
- методике выполнения проектов, реализуемых в профессиональной фармацевтической деятельности;
- выработка у студентов комплексных умений по применению теоретических знаний для решения конкретных практических задач:
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- подбирать из литературы и самостоятельно разрабатывать методы для осуществления исследований;
- обобщать передовой опыт и организовывать собственное исследование (опытно - экспериментальная, опытно - практическая работа);

- определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
- формулировать выводы и делать обобщения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Место и роль учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской работы и управления проектами» в системе профессиональной подготовки провизора. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Связь учебной дисциплины с другими дисциплинами. Виды исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект. Основные понятия исследовательской работы: аспект, гипотеза, ключевое слово, концепция, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, тезаурус, теория. Методы исследования: наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, моделирование, изучение и анализ документации, шкалирование, ранжирование, эксперимент.

Модуль 2. Выбор темы. От проблемы к теме. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка цели и конкретных задач исследования. Определение объекта и предмета исследования, выбор методов и методики проведения исследования. Описание процесса исследования. Обсуждение результатов исследования. Формулирование выводов и оценка полученных результатов. Методы научного познания: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез; исторический метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному. Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска и способы обработки информации. Обзор информационных источников. Сбор информации по своей проблеме исследования.

Модуль 3. Обработка полученной информации. Обработка текстовой информации. Сопровождение таблицами, чертежами, рисунками.

Построение диаграмм. Работа в текстовом редакторе Word и Microsoft Excel. Структура содержания научно-исследовательской работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение (выводы), список литературы и других источников. Объем и соотношение между составляющими частями научно-исследовательской работы.

Изучение требований к структуре и написанию проекта. Изучение критериев оценки и защита проекта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЕГО ИДЕОЛОГИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Цель дисциплины: сформировать у студентов фармацевтического факультета систему знаний о терроризме как социально-правовом явлении, особенностях выявления террористических организаций, признаках террористической деятельности, возможности использования биологического и химического оружия, методах и средствах борьбы с терроризмом.

Задачи дисциплины:

- о понятиях и истоках терроризма, классификациях проявлений терроризма;
- о факторах, обуславливающих возникновение и развитие терроризма;
- об истории терроризма и его современных особенностях;
- - выработка у студентов комплексных умений:
- обосновать выбор стратегии и методов борьбы с терроризмом;
- оценить возможность и опасность применения биологического и химического оружия террористами;
- руководствоваться правовыми актами о регулирование борьбы с терроризмом;
- формулировать выводы и делать обобщения.

Содержание дисциплины.

Модуль 1. Исторические корни терроризма: причины возникновения, география проявления, последствия для человечества.

Модульная единица 1.1. Терроризм в современном мире: цели, классификация, причины. Понятие и общая характеристика терроризма как идеологии насилия: цели, причины проявления. Классификация современного терроризма. Основные черты современного терроризма.

Модульная единица 1.2. Исторические корни и эволюция терроризма. Террористические проявления в античный период. Терроризм в средние века. Инквизиционная деятельность католической церкви. Истоки исламского терроризма. Джихад (священная война). Террор в период Великой Французской революции. Максимилиан Робеспьер – первый теоретик терроризма. Геноцид коренного населения Америки.

Модульная единица 1.3. Религиозные движения и культы террористической направленности. Террористические организации: понятие, цель возникновения, финансирование. Виды террористических организаций и география их проявления. Международные террористические организации и их особенности. Экстремизм: понятие, идеология, вовлечение, проявление, ущерб.

Модульная единица 1.4. Организационное и правовое взаимодействие международных институтов в противодействии терроризму. Международное сотрудничество в области противодействия терроризму. Роль международных неправительственных организаций в противодействии терроризму. Международное право в противодействии терроризму. ИНТЕРПОЛ – субъект антитеррористической деятельности.

Модульная единица 1.5. Террор и политические репрессии в первой половине XX века. Террор и его проявления в первой половине XX века. Террор как способ устранения политических противников. Вторая мировая война: преступления и наказание.

Модульная единица 1.6. Международный терроризм и террористические проявления второй половины XX века. Международный терроризм – глобальная проблема современности. Террористические проявления и их география: цели и последствия.

Модульная единица 1.7. История и причины возникновения терроризма в России. Террористические организации в царской России: причины появления, цели, последствия. Революционный терроризм. История красного и белого террора: причины, последствия.

Модульная единица 1.8. Нацистский террор на оккупированных территориях в период Великой отечественной войны. Барбаросса: геноцид советского народа. Военные преступления на территории СССР. Нюрнбергский процесс: главный суд XX века.

Модульная единица 1.9. История террористического проявления в СССР с 1945 – 1990 годы. История возникновения и цель создания террористических организаций на

территории СССР. Террористические проявления и их последствия. Методы борьбы с терроризмом в советский период.

Модульная единица 1.10. Терроризм в новейшей истории России. Террористическая активность в современной России: география, последствия. Чеченская война и Контртеррористическая операция на Северном Кавказе: причины, результат. Хасавюртовское соглашение: причины и последствия.

Модуль 2. Методы противодействия терроризму в современной России.

Модульная единица 2.1. Уголовно-правовая оценка терроризма в Российской Федерации. Уголовное право в современном законодательстве, его основные источники. Понятие преступления в уголовном праве: основные категории, обстоятельства смягчающие, отягчающие, исключают уголовную ответственность. Уголовно – правовая оценка терроризма и экстремизма.

Модульная единица 2.2. Национальная безопасность и система противодействия терроризму в Российской Федерации. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Правовая основа противодействия терроризму в Российской Федерации. Полномочия Президента РФ и Совета Безопасности в сфере обеспечения безопасности государства.

Модульная единица 2.3. Защита населения от террористического воздействия. Мероприятия по обеспечению безопасности населения. Меры личной безопасности. Рекомендации по работе с населением в целях предупреждения террористических актов.

Модульная единица 2.4. Современный терроризм: вербовка сторонников и последствия для личности. Технология вовлечения в террористическую и экстремистскую деятельность. Причины участия индивида в террористической организации. Организация профилактики терроризма в молодежной среде.

Модульная единица 2.5. Понятие биологического терроризма: история и география применения. Понятие биотерроризма: история и география применения. Факторы, способствующие применению биологического оружия. Общие критерии отбора, представляющие наибольшую опасность биологических агентов.

Модульная единица 2.6. Современные информационные технологии и противодействие терроризму. Информационные технологии как объект терроризма. Терроризм и общественное мнение: роль средств массовой информации. Электромагнитный терроризм: понятие, факторы продвижения, последствия.

Модульная единица 2.7. Современное здравоохранение и основные угрозы ее безопасности. Понятие опасности и медицинской безопасности. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим при террористическом акте. Основные виды преступлений и уголовная ответственность медицинских работников.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 33Е

Сроки реализации дисциплины: 3 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр

Цель дисциплины: заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, научить студентов сознательно и грамотно применять медицинские термины на латинском языке, а также термины греко-латинского происхождения на русском языке.

Задачи дисциплины:

- сформировать навыки организации и проведения научного исследования по актуальной проблеме;
- заложить основы латинской грамматики, которые требуются для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- заложить основы медицинской терминологии в трех ее подсистемах: анатомогистологической, клинической и фармацевтической;

Содержание дисциплины

Модуль 1 фонетические, орфографические, лексические, грамматические и стилистические правила языка, а также правила иноязычного речевого этикета и национально-культурную специфику, уметь: порождать и понимать устные и письменные тексты на изучаемом иностранном языке применительно к основным функциональным стилям в официальной и неофициальной сферах общения; преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах общения;

Модуль 2 Моделировать возможные ситуации общения между представителями различных культур и социумов; владеть: языковыми навыками и речевыми умениями реализации нейтрального стиля общения; умениями перевода простых текстов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

– представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

– рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

– исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

– обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Содержание дисциплины

Раздел 1. Что такое Россия. Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении.

Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» (вне идей стадийного детерминизма).

Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства.

Раздел 4. Политическое устройство России. Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно-следственных связей последних лет социальной трансформации.

Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Цель дисциплины: сформировать у студента целостное представление о целях, задачах и основных этапах проведения химико-токсикологических и судебно-химических исследований (экспертиз).

Задачи дисциплины:

– сформировать у студента знания в области метаболизма сильнодействующих лекарственных, наркотических и других токсических веществ;

– ознакомить студента с правовыми основами проведения судебно-химической экспертизы (исследования) и химико-токсикологического анализа;

- сформировать у студента на основе современных достижений аналитической и судебно-медицинской токсикологии необходимые знания и умения по методологии судебно-химического и химико-токсикологического анализа;
- дать знания и умения для участия в проведении научно-исследовательской работы в области аналитической и судебно-медицинской токсикологии, а также внедрения результатов научных исследований в экспертную практику.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация судебной экспертизы в РФ.

Процессуальные основы судебной экспертизы в РФ. Организация судебно-медицинской службы в РФ. Понятие о судебно-химической экспертизе.

Модуль 2. Судебно-медицинская танатология.

Понятие о смерти. Процесс умирания, виды танатогенеза, в т.ч. при смерти от отравления различными ядами. Ранние и поздние трупные изменения. Диагностика давности наступления смерти. Техника судебно-медицинского исследования трупа, ее особенности при подозрении на смерть от отравления. Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения.

Модуль 3. Судебно-медицинская токсикология.

Цели и задачи судебно-медицинской токсикологии. Особенности объектов судебно-химической экспертизы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся экономического образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;
- изучение путей формирования личного бюджета, техники и технологии его ведения;
- изучение взаимодействий заемщиков и кредиторов в рамках осуществления сбережений и выдачи кредитов;
- изучение институтов инвестирования и инвестиционных стратегий;
- изучение основных аспектов функционирования страхового рынка и защиты прав потребителей;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы экономики

Модульная единица 1. Экономика: предмет, функции и методы. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование.

Модульная единица 2. Издержки производства. Конкуренция: типы, виды, методы и формы.

Модульная единица 3. Закономерности функционирования национальной экономики. Экономическая политика.

Модуль 2. Основы финансовой грамотности

Модульная единица 4. Формирование личного бюджета.

Модульная единица 5. Сбережения и кредиты.

Модульная единица 6. Фондовые рынки.

Модульная единица 7. Страхование и защита прав потребителей

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 4 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

Цель дисциплины: приобретение знаний и умений для сохранения жизни и укрепления здоровья человека, изучение принципов и способов оценки функционального состояния основных систем организма человека для решения профессиональных задач, изучение принципов и способов оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях и травмах.

Задачи дисциплины:

- развить навыки в разработке, реализации и оценке эффективности проектов, направленных на сохранение и укрепление здоровья;
- научиться оценивать функциональное состояние основных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной) для решения профессиональных задач.
- научиться оказывать первую медицинскую помощь больным и пострадавшим при неотложных состояниях и травмах;
- дать знания и умения для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по пропаганде здорового образа жизни, использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Проблемы здоровья. Биологические, социальные и медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Здоровье: определение понятия, функции, виды. Факторы, влияющие на здоровье. Показатели индивидуального здоровья. Группы здоровья. Понятие «болезнь». Факторы риска развития заболеваний. Основные признаки нарушения здоровья взрослых. Общественное здоровье и социальные недуги. Влияние психоактивных веществ на организм. Предпосылки возникновения и формирования наркотической зависимости, профилактика наркотизма.

Модуль 2. Оценка функционального состояния основных систем организма
Методы оценки функционального состояния организма. Методы обследования

больных: физикальные, лабораторные, инструментальные. Основные заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной системы, системы кроветворения. Этиология, диагностика, профилактика данных заболеваний.

Модуль 3. Основные неотложные состояния и первая медицинская помощь при них Понятие о неотложных состояниях. Первая медицинская помощь при остановке сердца и терминальных состояниях. Характеристика травматизма и его профилактика. Первая медицинская помощь при травмах. Острые отравления. Первая помощь при острых отравлениях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3,4 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Цель дисциплины: изучение структурно-функциональных закономерностей возникновения, развития и исходов патологических процессов и болезней на основе комплексного использования достижений патобиохимии, патофизиологии и патоморфологии, а также других медико-биологических наук и клинических дисциплин, обеспечивая тем самым раскрытие современных принципов профилактики, диагностики и терапии заболеваний человека.

Задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей общей нозологии: этиологии, включая рассмотрение причин и условий возникновения патологических процессов и болезней; общих механизмов патогенеза и саногенеза; сущности, биологического и индивидуального значения болезни, классификации и номенклатуры, патоморфоза заболеваний человека, принципов их лекарственной профилактики, диагностики и лечения;
- приобретение знаний и умений анализа типовых (стереотипных) патологических процессов, их причин и механизмов формирования, роли реактивности организма в развитии, ведущих проявлений в форме симптомов и синдромов, биологического значения, принципов лекарственной коррекции;
- изучение и умение интерпретировать типовые формы патологии органов и систем, а также основные заболевания человека соматической, психосоматической и психической природы, их этиологию, патогенез, приспособительные процессы в организме, проявления и основы профилактики, диагностики и лечения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Общая характеристика жизни. Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации живого

Модульная единица 1. Биология как учебная дисциплина

Этапы развития биологии. Место биологии в подготовке врача.

Модульная единица 2. Структурно-функциональная организация наследственного материала.

Химическое строение и структура ДНК.

Модуль 2. Онтогенетический уровень организации живого
 Модульная единица 3. Размножение организмов. Биология развития.
 Способы и формы размножения организмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
 Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ
 Сроки реализации дисциплины: 2 семестр
 Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков в области теории случайных процессов, математической статистики и прикладных вопросов в фармации, проблемных вопросов доказательной медицины.

Задачи дисциплины:

- формирование основных понятий биostatистики;
- изучение основных этапов и алгоритма проведения первичной статистической обработки результатов;
- формирование умений проводить сравнение и доказывать достоверность полученных различий;
- изучение основных методов корреляционного и дисперсионного анализов;
- формирование умений проводить анализ данных временных рядов;
- изучение основных методов статистической обработки результатов в практической деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основные понятия математической статистики и биostatистики.

Задачи математической статистики и биostatистики. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки. Статистическое распределение выборки, дискретные и интервальные вариационные ряды, полигон, гистограмма. Эмпирическая функция распределения вероятностей.

Оценки числовых характеристик распределения по данным распределения. Точечные оценки параметров распределения. Генеральная средняя и выборочная средняя. Генеральная дисперсия и выборочная дисперсия. Несмещенная и смещенная оценки генеральной дисперсии: выборочная и исправленная выборочная дисперсии.

Доверительный интервал и доверительная вероятность. Нахождение границ доверительного интервала для оценки математического ожидания нормально распределенной случайной величины по данным выборки малого объема. Распределение Стьюдента.

Погрешности измерений. Оценка случайных погрешностей прямых и косвенных измерений.

Модуль 2. Статистическая проверка статистических гипотез.

Нулевая и конкурирующая гипотезы. Статистические критерии. Уровень значимости.

Сравнение средних значений двух нормально распределенных генеральных совокупностей, дисперсии которых неизвестны и одинаковы по результатам малых независимых выборок.

Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормально распределенных генеральных совокупностей по их оценкам. Критерий Фишера-Снедекора. Непараметрические критерии.

Проверка гипотезы о законах распределения генеральных совокупностей. Критерий Пирсона.

Модуль 3. Элементы статистического анализа.

Однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ. Факторная и остаточная дисперсии. Сравнение нескольких средних методом однофакторного дисперсионного анализа. Понятие о двухфакторном и многофакторном дисперсионном анализе.

Элементы теории корреляции. Статистическая, корреляционная и функциональная зависимости. Линии регрессии. Линейная корреляционная зависимость. Уравнения линейной регрессии, коэффициенты регрессии. Коэффициент линейной корреляции, его свойства. Расчет выборочного коэффициента линейной корреляции. Проверка существенности линейной корреляционной связи между величинами. Понятие о множественной корреляции.

Ранговая корреляция. Критерии Спирмена, Кочрена.

Метод наименьших квадратов. Расчет параметров линейной аппроксимации экспериментальных зависимостей между величинами.

Модуль 4. Теория динамических рядов.

Дискретные и непрерывные временные ряды, их характеристики. Оценки математического ожидания и дисперсии временного ряда. Уравнение тренда. Сглаживание временных рядов: метод скользящего среднего, экспоненциальное сглаживание. Нахождение линейного уравнения тренда методом наименьших квадратов.

Стационарные временные ряды. Нестационарные временные ряды. Сглаживание нестационарных временных рядов. Прогнозирование временных рядов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: вооружить обучающихся необходимой системой знаний о психологических явлениях, процессах, закономерностях, позволяющих: анализировать содержание, процессы и результаты профессиональной деятельности; освоить методы развития и социализации личности в сфере здравоохранения; развивать профессиональное самосознание, духовные и нравственные основы личности фармацевтического работника.

Задачи дисциплины:

– познакомить обучающихся с основными направлениями развития научного психологического знания – о человеке, его душе, сознании, неосознаваемых и познавательных процессах;

- научить обучающихся распознавать основные психические состояния, свойства и индивидуальные особенности человека, а также психологическую сущность процессов социализации личности;
- научить обучающихся использовать в практической деятельности знания о психологических явлениях, которые возникают, развиваются и функционируют в процессе общения и взаимодействия-провизора, и клиента, повседневных взаимоотношений людей;
- сформировать у обучающихся навыки делового и межличностного общения; обучить приемам эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами;
- познакомить обучающихся с психологическими особенностями решения медицинских профессиональных задач, связанных с развитием личности в сфере здравоохранения, помочь увидеть психологические пути активизации деятельности людей в сохранении своего здоровья;
- обучение обучающихся приемам и методам совершенствования собственной личностной и познавательной сферы, мотивировать к личностному и профессиональному росту.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Психология в профессиональной деятельности: наука и практика.

Модульная единица 1. История становления предмета психологической науки. Место психологии в системе наук (психология и философия, психология и педагогика, психология и физиология, психология и медицина).

Модульная единица 2. Современные психологические школы. Предмет, структура, основные категории и методы современной психологии, этика психологического исследования.

Модульная единица 3. Когнитивная сфера. Общие сведения о познавательных психических процессах. Определение, основные свойства и особенности познавательных психических процессов: ощущения, восприятие, память, внимание, мышление, воображение, речь. Способы совершенствования познавательных психических процессов. Познавательные психические процессы и их место в профессиональной деятельности провизора.

Модульная единица 4. Воля. Мотивация. Деятельность. Понятие и строение человеческой деятельности. Психологическая характеристика воли. Мотив и мотивационная сфера личности.

Модульная единица 5. Эмоционально-чувственная сфера. Понятие и виды эмоции и эмоциональных состояний.

Модульная единица 6. Психология личности. Психологическая характеристика личности. Понятие и типы темперамента. Способности и характер человека, необходимость и способы их учета в профессиональной деятельности.

Модуль 2. Методологические основы психологии в профессиональной деятельности

Модульная единица 7. Психологические подходы к изучению развития человека в контексте его жизненного пути. Обобщенные представления о психологическом содержании возрастных этапов развития человека. Модульная единица 8. Учет возрастных особенностей и особенностей процесса приобретения человеком индивидуального опыта в профессиональной деятельности.

Модульная единица 9. Проблемное поле современной социальной психологии: социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения, социальные группы.

Модульная единица 10. Стили и приемы эффективной деловой и межличностной коммуникации.

Модуль 3. Профессиональная адаптация личности

Модульная единица 11. Самосознание и образ тела. Стресс, психологические и психосоматические реакции на него. Общий адаптационный синдром, психологические способы защиты от стресса. Профессиональное выгорание специалиста. Внутренний конфликт и психологическая защита.

Модульная единица 12. Психология здоровья. Отношение человека к болезни и забота о здоровье. Профессиональное здоровье специалиста.

Модульная единица 13. Психологические аспекты формирования мотивации к сохранению здоровья и психологические последствия различных заболеваний.

Модульная единица 14. Необходимость формирования у специалиста готовности к непрерывному самообразованию, повышению квалификации, личностное и профессиональное самоопределение в процессе обучения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Цель дисциплины: развитие у студентов способности понимать сущность и значение различных методов обработки информации в современном обществе.

Задачи дисциплины:

- дать студентам систематизированные знания об основных моделях, методах, средствах и языках, используемых при разработке систем искусственного интеллекта;
- ознакомить студентов с основными методами поиска решений, применяемых в системах искусственного интеллекта;
- сформировать у студента аналитические способности, которые бы позволяли ему делать обоснованный выбор изученных методов, средств и языков при решении задач из проблемной области, в которой они специализируются.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.

Основы теории искусственного интеллекта (ИИ). Законодательное и нормативное регулирование ИИ. Базы данных и базы знаний в ИИ. Структура систем ИИ. Архитектура систем ИИ. Методология построения систем ИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид систем ИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. ИИ в технических системах. Тенденции развития систем ИИ.

Модуль 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач.

Нейронные сети. Этапы создания нейронной сети. Перцептроны и многослойная архитектура. Сверточные нейронные сети. Рекуррентные нейронные. Генетические алгоритмы. Алгоритмы машинного обучения. Глубокое обучение.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТЫ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов целостной системы современных знаний и представлений об основах ядерной медицины, обращении радиофармацевтических лекарственных препаратов; освоение студентами практических навыков и умений, необходимых для применения знаний в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основ ядерной медицины, базовых, фундаментальных понятий о явлении радиоактивности, ядерных реакциях, воздействии ионизирующих излучений на вещество, свойствах радиоактивных соединений для квалифицированной постановки и решения задач в области радиофармацевтики;
- изучение радиофармацевтических лекарственных средств, современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов;
- формирование компетенций по поиску научной информации для решения научных и практических задач в области радиофармацевтики.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Ядерная медицина. Области применения радионуклидов в диагностики и терапии заболеваний.

Производство радионуклидов. Классификация РФЛП. Производство РФЛП в России. Методы получения. Синтез и контроль качества. Перспективы развития ядерной медицины. Радиофармацевтика. Роль и место фармацевтической науки в развитии ядерной медицины.

Модуль 2. Клинические основы применения радиофармацевтических лекарственных препаратов.

Механизмы и кинетика биораспределения радиофармацевтических лекарственных препаратов. Основные требования, предъявляемые к РФЛП. Инструментальные средства ядерной медицины. Диагностические радиофармацевтические лекарственные препараты. Терапевтические радиофармацевтические лекарственные препараты. Применение в различных областях медицины.

Модуль 3. Государственное регулирование обращения радиофармацевтических лекарственных средств в Российской Федерации.

Особенности государственного регулирования обращения радиофармацевтических лекарственных средств в Российской Федерации. Нормативно правовое обеспечение деятельности медицинских организаций при работе с радиофармацевтическими лекарственными препаратами. Организация деятельности с учетом обеспечения радиационной безопасности. Требования законодательства РФ в

области радиационной безопасности. Общие требования к организации изготовления радиофармацевтических препаратов в медицинских организациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация
Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть
Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ
Сроки реализации дисциплины: 7, 8, 9 семестр
Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр

Цель дисциплины: сформировать общие представления о методах синтеза, свойствах и методах полного анализа биологически активных веществ, с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств. Привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества лекарственных средств с учетом их постоянного обновления. Внедрять достижения развивающихся физико-химических и медикобиологических наук.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся знания об источниках и методах получения лекарственных средств, в том числе из перечня ЖНВЛС;
- сформировать устойчивые знания о государственных принципах и положениях, регламентирующих качество лекарственных средств, системе обеспечения качества лекарственных средств.
- сформировать у обучающихся знания о фармацевтическом анализе (общие подходы к анализу подлинности лекарственного средства, его чистоты, количественного определения лекарственных средств неорганической и органической природы), стабильности и сроках годности лекарственных средств.
- обеспечить базовые практические навыки фармацевтического анализа (проведение идентификации и количественного анализа лекарственных средств, определение их доброкачественности).

Содержание дисциплины

Модуль 1. Органические лекарственные препараты.

Модульная единица 1. Фармацевтический анализ лекарственных препаратов гетероциклического ряда

Модульная единица 2. Витамины. Методы получения и фармацевтического анализа витаминов.

Модуль 2. Алкалоиды.

Модульная единица 3. Получение и фармацевтический анализ алкалоидов гетероциклического ряда и их синтетических аналогов.

Модуль 3. Гормоны. Стероидные соединения.

Модульная единица 4. Методы получения и фармацевтического анализа гормонов аминокислотного ряда.

Модульная единица 5. Сердечные гликозиды. Получение, фармацевтический анализ. Особенности хранения.

Модульная единица 6. Стероидные гормоны и их синтетические аналоги. Получение, фармацевтический анализ.

Модуль 4. Антибиотики.

Модульная единица 7. Антибиотики. Методы получения, фармацевтический анализ, особенности хранения и применения, правила отпуска.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7,8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Цель дисциплины: сформировать область знаний в области химико-токсикологических исследований, приучить студента к научному методу исследования, к постановке опыта и тщательному его проведению в точно определённых условиях, к построению логически правильных выводов, вытекающих из полученных данных, а также к строгому документальному их оформлению.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления об объектах химико-токсикологического анализа;
- привить навыки и умения, необходимые для обнаружения и определения химических веществ, вызвавших отравление в различных объектах исследования;
- сформировать знания в области метаболизма и биотрансформации ядовитых и лекарственных веществ в организме и в трупе;
- формировать знания по распределению отдельных ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в различных органах и системах, сохранности их в объектах и возможности определения одних веществ в присутствии других;
- изолировать, обнаруживать и количественно определять токсикологические вещества в биологических объектах при проведении судебно-химического анализа;
- изолировать и определять токсические вещества в биологических жидкостях и прочих объектах при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью;
- давать экспертную оценку результатам химико-токсикологического анализа различных объектов исследования с учётом токсикокинетики соединений;
- составить экспертное заключение при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью и акт проведения судебно-химической экспертизы;
- основываясь на данных судебно-медицинской экспертизы, клиническом диагнозе, составить план проведения химико-токсикологического анализа с применением комплекса химических и физико-химических методов исследования.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие вопросы токсикологической химии.

Токсикологическая химия, понятие, направления. Правовые и методологические основы химико-токсикологического анализа и судебно-химической экспертизы. Организация проведения судебно-химической экспертизы в РФ. Яды и отравления.

Физико-химические характеристики ксенобиотиков. Общие закономерности поступления, распределения и экскреции ксенобиотиков в организме. Токсикокинетика. Токсикокинетические параметры. Общая характеристика токсического действия. Теории токсичности. Методы детоксикации. Биотрансформация ксенобиотиков в организме. Летальный синтез. Вторичный метаболизм.

Модуль 2. Частные вопросы токсикологической химии.

Группа веществ, изолируемых минерализацией («металлические» яды). Группа веществ, не требующих особых методов изолирования. Вредные пары и газы. Группа токсикологически важных веществ, требующих особых методов изолирования. Соединения фтора. Группа токсических веществ, изолируемых дистилляцией («летучие» яды). Группа токсикологически важных веществ, изолируемых экстракцией неполярными (органическими) растворителями. Пестициды. Группа веществ, изолируемых экстракцией полярными растворителями. Лекарственные средства, наркотические вещества. Аналитическая диагностика наркоманий и токсикоманий, острых отравлений. Основы проведения направленного и общего (ненаправленного) ХТА. Скрининговые методы при исследовании на неизвестный ксенобиотик (ТСХ-скрининг). Иммуные методы при проведении СХЭ и аналитической диагностике острых отравлений и наркоманий. Группа токсикологически важных веществ, изолируемых экстракцией водой (минеральные кислоты, щелочи и соли). Экоотоксиканты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Цель дисциплины: формирование у выпускников целостного представления о системе мероприятий, средств и методов, обеспечивающих сохранение жизни, здоровья и профессиональной работоспособности отдельного человека, коллективов и населения в целом в условиях повседневного контакта с химическими веществами.

Задачи дисциплины:

– сформировать у обучающихся понимание организации медицинской помощи при групповых и массовых отравлениях, в том числе в очагах химического поражения в результате аварий и террористических актов;

– сформировать устойчивые знания о токсикодинамике и токсикокинетике химических веществ;

– изучить клиническую симптоматику, этиологию и патогенез наиболее распространенных острых отравлений, принципы их профилактики, диагностики и неотложной помощи;

– изучить основы специфической (антидотной) и детоксикационной терапии острых отравлений.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы токсикологии.

Модульная единица 1. Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и химических веществ. Классификация токсикантов и отравлений. Разделы токсикологии. Токсикометрия и токсикокинетика в клинической токсикологии. Классификация отравлений. Принципы классификации токсикантов. Классификация ядов по «избирательной токсичности». Токсикокинетика и токсикодинамика типичных токсичных химических веществ. Основные методы детоксикации организма при острых отравлениях: усиление естественной детоксикации, искусственная детоксикация, антидотная детоксикация. Принципы синдромальной терапии острых отравлений.

Модуль 2. Острые отравления аварийно-опасными химическими веществами.

Модульная единица 2. Основные токсикологические характеристики отравлений при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Клинические синдромы, характерные для отравлений аварийно-опасными химическими веществами. Диагностика острых отравлений аварийно-опасными химическими веществами. Основные принципы неотложной помощи при острых отравлениях аварийно-опасными химическими веществами.

Модуль 3. Организационные основы оказания медицинской помощи при поражении токсичными химическими веществами

Модульная единица 3. Организация специализированной помощи при острых отравлениях. Структура и направления работы токсикологического центра. Организации медицинской помощи при групповых и массовых отравлениях, в том числе в очагах химического поражения в результате аварий и террористических актов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5,6,7,8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6,7,8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Цель дисциплины: формирование у будущего провизора профессиональных и универсальных компетенций в вопросах планирования, организации и ведения фармацевтической деятельности, организации работы подразделений фармацевтической организации, что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы организации фармацевтического дела и сформировать у обучающихся организационно-экономическое мышление;
- обеспечить приобретение обучающимися профессиональных умений и навыков

использования методов организации, управления и экономики в практической фармацевтической деятельности;

– подготовить обучающихся к практической деятельности в аптечных организациях и других структурах, имеющих право заниматься фармацевтической деятельностью, заложить основы знаний для дальнейшего творческого развития;

– сформировать у обучающихся ответственное отношение к участию на высоком профессиональном уровне в оздоровлении населения, в экологических мероприятиях, предупреждающих загрязнение внешней среды химическими компонентами лекарственных средств и упаковок.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы здравоохранения и фармации. Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка.

Система охраны здоровья граждан.

Организация работы аптеки.

Фармацевтическая экспертиза рецептов и отпуск ЛП.

Организация хранения товаров аптечного ассортимента.

Модуль 2. Учет и анализ хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации.

Счета бухгалтерского учета. Баланс.

Учет различных видов имущества в аптеке.

Законодательство РФ о налогах.

Модуль 3. Основы экономики аптечной организации.

Действие основных экономических законов на фармацевтическом рынке.

Основы ценообразования на фармацевтическом рынке.

Планирование товарооборота, товарных запасов, издержек обращения, прибыли в аптеках.

Модуль 4. Теория и практика фармацевтического менеджмента. Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса.

Методология управления.

Решение задач управления трудовыми ресурсами в аптечных организациях.

Конфликты, методы управления конфликтами.

Система защиты прав потребителей.

Лицензирование фармацевтической деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся предпринимательского образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные управленческие, организационные, финансовые и экономические решения при управлении проектами в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов предпринимательской деятельности и управления проектами;
- изучение составления бизнес-плана проекта;
- изучение взаимодействий предпринимателя с окружающей средой при реализации проекта;
- изучение методов управления командой проекта;
- изучение основных способов управления рисками реализации проекта;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и конечных целей предпринимательского проекта.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы предпринимательской деятельности

Модульная единица 1. Сущность предпринимательства

Роль предпринимателя в экономике. Эволюция представлений о предпринимателе и предпринимательской деятельности. Предпринимательская способность. Легальный и нелегальный бизнес. Признаки предпринимательской деятельности.

Модульная единица 2. Формирование бизнес-идеи и бизнес-модели.

Бизнес-идея: понятие, методы генерации. Создание и формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план

Модульная единица 3. Внешняя среда предпринимательства

Понятие предпринимательской среды. Элементы макроокружающей внешней среды: экономические, правовые, социальные, экологические, научно-технические условия.

Элементы микроокружающей предпринимательской среды: уровень конкуренции, степень специализации и разделения труда, уровень кооперации, участие в кластере.

Модульная единица 4. Внутренняя среда предпринимательства

Элементы внутренней среды: легальность бизнеса, структура капитала, выбор цели предпринимательства, организационная структура бизнеса, корпоративная культура.

Модульная единица 5. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России

Индивидуальное предпринимательство. Полное товарищество. Товарищество на вере (коммандитное товарищество). Общество с ограниченной ответственностью. Акционерное общество (в т.ч. публичное акционерное общество). Кооператив. Крестьянское (фермерское) хозяйство.

Модульная единица 6. Экономическая модель предпринимательского проекта: ресурсы, смета и бюджет

Привлечение инвестиций и финансирование проекта

Источники финансирования бизнеса. Долевые: вклады в уставный капитал, паевые инвестиционные фонды. Долговые: векселя, облигации, займы, кредиты. Иные формы финансовой поддержки.

Модульная единица 7. Управление предпринимательскими рисками

Нестабильность. Неопределенность. Риск. Потери. Способы выявления рисков предпринимательской деятельности. Виды рисков. Оценка предельно допустимого и фактического уровней риска. Способы минимизации риска.

Модуль 2. Основы управления проектами

Модульная единица 8. Государство и предпринимательство

Контрольно-надзорные функции государства. Административные барьеры. Антимонопольная политика государства. Судебная система.

Виды и способы государственной поддержки бизнеса. Финансовые и нефинансовые меры стимулирования предпринимательской деятельности.

Модульная единица 9. Оценка эффективности проекта.

Методы и показатели оценки эффективности проекта. Оценка устойчивости бизнес-проекта. Расчет показателей эффективности технологического бизнес-проекта.

Модульная единица 10. Особенности технологического (инновационного) предпринимательства

Сущность и свойства инноваций. Виды инноваций. Инновационный процесс.

Модульная единица 11. Развитие предпринимательства в современной России

Состояние и динамика малого и среднего предпринимательства в России.

Сравнительный анализ тенденций развития предпринимательской деятельности в РФ и за рубежом. Перспективы развития предпринимательства в российской экономике.

Модульная единица 12. Стартап как модель коммерциализации инноваций

Сущность и виды стартапов. Жизненный цикл стартапов

Модульная единица 13. Понятие социального предпринимательства. Отличие социального предпринимательства от благотворительности (волонтерства) и корпоративной социальной ответственности. Особенности создания и функционирования социального бизнеса. Мониторинг и оценка результатов социального бизнеса. Примеры социального бизнеса. Развитие социального предпринимательства в России и за рубежом.

Модульная единица 14. Презентация проекта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАГНОЗИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5,6,7 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

Цель дисциплины: подготовка компетентных специалистов, способных применять знания, умения и практические навыки по вопросам общей и специальной части фармакогнозии, в основу которых положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных средств растительного происхождения (лекарственных растительных препаратов и субстанций растительного происхождения) в фармацевтической практике.

Задачи дисциплины: формирование у студентов:

- знаний, умений и практических навыков по вопросам общей и специальной части фармакогнозии,
- умения организации и проведения заготовки, приемки лекарственного растительного сырья,
- умения проводить определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений,

– умения осуществлять контроль качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья на этапах разработки, получения, применения и хранения,

– умения рационально использовать ресурсы лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая часть

Модульная единица 1. Введение в курс фармакогнозии.

Модульная единица 2. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.

Модульная единица 3. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья.

Модуль 2. Специальная часть

Модульная единица 4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины, жиры и полисахариды.

Модульная единица 5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие эфирные масла.

Модульная единица 6. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды.

Модульная единица 7. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие горечи, сапонины и сердечные гликозиды.

Модульная единица 8. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие простые фенолы, антраценпроизводные и флавоноиды.

Модульная единица 9. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие кумарины, хромоны, лигнаны и дубильные вещества.

Модульная единица 10. Анализ неизвестного измельченного лекарственного сырья

Модульная единица 11. Ресурсоведение.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Цель дисциплины: подготовка специалиста-провизора по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного развития общества.

Задачи дисциплины:

– сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;

– ознакомить студентов с основами законодательства РФ, ведомственными документами в сфере обращения лекарственных средств; принципами изыскания новых лекарственных средств и научными подходами к их созданию; государственной системой экспертизы исследований новых лекарственных средств;

– ознакомить студентов с особенностями применения основных лекарственных форм, различными типами классификаций лекарственных средств, распределением их по химическим, фармакологическим, фармакотерапевтическим группам, видами лекарственных форм, особенностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;

– сформировать у студентов знания об основных показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств, о наиболее важных побочных и токсических эффектах лекарственных средств;

– научить студентов ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;

– обучить студентов общим принципам проверки (фармацевтической экспертизы) рецептов и составлению рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятым сокращениям и обозначениям, использованию латинской терминологии

– сформировать у студентов следующие навыки: определять синонимы лекарственных препаратов, устанавливать международные непатентованные коммерческие (торговые) названия препаратов;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.

Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, место фармакологии среди фундаментальных, фармацевтических и медицинских наук и практик. Основные термины фармакологии. Отличия лекарственных средств от гомеопатических препаратов и биологически активных добавок (БАД) к пище.

Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы классификации лекарственных средств. Химическая классификация. Фармакологическая классификация Анатомо-терапевтическо-химическая классификация лекарственных средств (АТХ). Классификация лекарственных средств по МКБ 10. Классификация CAS (Chemical Abstracts Service). Принципы изыскания новых лекарственных средств. Фармакологические основы изыскания лекарственных средств, изучение зависимости биологической активности от химической структуры. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные, протеомные и постгеномные технологии в создании лекарственных средств.

Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств».

Общая рецептура. Нормативные документы по обороту лекарственных средств. Рецепт, как объект деятельности провизора. Формы рецептурных бланков. Порядок отпуска лекарств по ним. Официальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие,

жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Разные лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Правила хранения и использования лекарственных средств.

Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных средств.

Биотрансформация лекарственных средств в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных средств из организма. Факторы, определяющие выведение лекарственного средства из организма. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных средств, объем распределения, клиренс, константа скорости элиминации, «период полужизни» (полуэлиминации)), их практическая значимость в разработке оптимального режима дозирования лекарственных средств. Возрастные особенности фармакокинетики.

Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных средств. Пострецепторные пути проведения сигналов. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).

Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных средств. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Влияние дозы (концентрации) лекарственного средства на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия. Терапевтический индекс. Дозирование в зависимости от путей введения и других условий, и факторов. Принципы индивидуального дозирования. Изменение действия лекарственных средств при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия. Митридатизм. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями и токсикоманиями. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность. Взаимодействие лекарственных средств при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм. Антагонизм.

Понятие о фармакопрофилактике. Виды фармакотерапии. Фармакогенетика. Генотерапия. Факторы, влияющие на эффективность и безопасность лекарств: Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Возрастные особенности фармакодинамики.

Отрицательные виды действия лекарств. Понятия о мутагенности и канцерогенности. Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарств. Тератогенное действие лекарств. Общие принципы лечения отравлений лекарственными средствами. Удаление токсического вещества с места попадания в организм и ограничение его всасывания в кровь. Уменьшение концентрации всосавшегося токсического вещества в крови и удаление его из организма. Антидоты. Устранение действия, всосавшегося в кровь

токсического вещества. Симптоматическая терапия отравлений. Меры личной и общественной профилактики. Понятия о мутагенности и канцерогенности. Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинক্রазии. Трансплацентарное действие лекарств. Тератогенное действие лекарств. Общие принципы лечения отравлений лекарственными средствами. Удаление токсического вещества с места попадания в организм и ограничение его всасывания в кровь. Уменьшение концентрации всосавшегося токсического вещества в крови и удаление его из организма. Антидоты. Устранение действия, всосавшегося в кровь токсического вещества. Симптоматическая терапия отравлений. Меры личной и общественной профилактики.

Модуль 2. Лекарственные средства, регулирующие функции периферической нервной системы

Классификация средств, влияющих на периферическую нервную систему. Средства, угнетающие афферентную иннервацию. Классификация. Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Фармакокинетика местных анестетиков, зависимость фармакокинетических свойств местных анестетиков от структуры. Сравнительная характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению. Кокаинизм. Вяжущие средства. Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению. Обволакивающие средства. Классификация Принцип действия. Показания к применению. Адсорбирующие средства. Классификация Принцип действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений. Раздражающие средства. Классификация. Механизмы и виды действия на окончания экстерорецепторов и возникающие при этом эффекты. Показания к применению. Комбинированные лекарственные средства.

Средства, действующие на холинергические синапсы. Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотино-чувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при их стимуляции. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М-холиномиметические средства

Лекарственные препараты. Основные эффекты, возникающие при назначении м-холиномиметиков. Применение. Н-холиномиметические средства. Лекарственные препараты. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением н-холинорецепторов различной локализации. Применение н-холиномиметических средств. М, Н-холиномиметические средства. Лекарственные препараты. Основные эффекты м,н-холиномиметиков (мускарино- и никотиноподобное действие). Антихолинэстеразные средства.

Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Основные принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз.

М-холиноблокирующие средства. Лекарственные препараты. Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление м-холиноблокаторами, основные проявления и лечение. Н-холиноблокирующие средства: Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие. Средства, блокирующие нервно – мышечную передачу

Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты.

Средства, действующие на адренергические синапсы. Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (α - и β -) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация средств, влияющих на адренорецепторы. Адреномиметические средства. Классификация. Вещества, стимулирующие α - и β -адренорецепторы (смешанные адреномиметики). Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы адренорецепторов (α -адреномиметики, β -адреномиметики). Основные эффекты, сравнительная характеристика селективных и неселективных препаратов), показания к применению, побочные эффекты. Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Адреноблокирующие средства. Классификация. Фармакологическая характеристика α -адреноблокаторов. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика β -адреноблокаторов. Селективность в отношении β -адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. α, β -Адреноблокаторы. Фармакологическая характеристика. Применение. Симпатолитические средства. Лекарственные препараты. Механизм действия и основные эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Модуль 3. Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы.

Основные нейромедиаторы центральной нервной системы. Классификация средств, угнетающих и стимулирующих ЦНС. Центральные нейротропные средства с избирательным действием. Понятие о психотропных средствах.

Средства для наркоза (общие анестетики). История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общего наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты.

Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие). Побочные эффекты.

Спирт этиловый. Резорбтивное и местное действие спирта этилового. Применение в медицинской практике.

Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление спиртом этиловым, социальные и медицинские аспекты алкоголизма, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма.

Модульная единица 2. Снотворные средства. Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна (фазы быстрого и медленного сна). Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепа и небензодиазепиновые средства). Их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты бензодиазепиновых агонистов. Снотворные средства с наркотическим типом действия. Классификация, фармакологическая характеристика препаратов.

Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H₁-рецепторов. Применение других препаратов при нарушениях сна. Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать развитие лекарственной зависимости. Острое отравление и хроническая интоксикация снотворными средствами, общие принципы лечения отравлений снотворными средствами.

Анальгетирующие средства. Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизм анальгетирующего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование обезболивающего действия наркотических анальгетиков препаратами других групп.

Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.

Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью. Классификация. Фармакологическая характеристика препаратов. Препараты различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Производные пара-аминофенола, α₂-адреномиметики, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, блокаторы натриевых каналов, противоэпилептические средства, ГАМК-миметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, закись азота. Анальгетики со смешанным механизмом болеутоляющего действия. Лекарственные средства. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противоэпилептические средства. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Механизмы действия противоэпилептических средств. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.

Противопаркинсонические средства. Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и центральные холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Определение группы. Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия типичных и атипичных нейролептиков. Частичные агонисты D₂ рецепторов. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

Антидепрессанты. Определение группы. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Избирательные ингибиторы обратного захвата норадреналина. Влияние на различные рецепторные центральные и периферические семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты. Антидепрессанты из группы NASSA и другие, не влияющие на МАО и обратный захват катехоламинов.

Нормотимические средства. Определение группы. Лекарственные препараты. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Основные побочные эффекты. Применение бензодиазепинов. Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация.

Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, проти-восудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Специфические антагонисты бензодиазепа. Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики с другими механизмами действия. Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Седативные средства. Определение группы. Влияние на центральную нервную систему. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Психостимулирующие средства. Определение группы. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Препараты, тонизирующие центральную нервную систему (адаптогены, общетонизирующие средства). Определение группы. Классификация. Фармакологическая характеристика препаратов растительного, животного и биотехнологического происхождения. Отличие от психостимуляторов. Показания и противопоказания к применению. Средства, повышающие работоспособность (Актопротекторы). Понятие. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению, побочные эффекты.

Ноотропные средства. Определение группы. Классификация. Влияние на высшую нервную деятельность. Фармакологические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Аналептики. Определение группы. Лекарственные средства. Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.

Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Лекарственная зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий. Лекарственные средства, применяемые для лечения наркоманий. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.

Модуль 4. Средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.

Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания

Классификация. Механизмы действия. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и н-холиномиметиков. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

Противокашлевые средства. Классификация. Лекарственные средства центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.

Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты. Понятие о сурфактантах.

Средства, применяемые при бронхоспазмах. Классификация средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.

Фармакологическая характеристика противоаллергических и противовоспалительных средств, применяющихся при бронхиальной астме. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения. Ингибиторы липоксигеназы и блокаторы лейкотриеновых рецепторов.

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства

Сердечные гликозиды. История изучения сердечных гликозидов. Источники получения сердечных гликозидов. Биологическая стандартизация. Классификация.

Фармакокинетика сердечных гликозидов, значение для контроля режима дозирования. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Взаимодействие с диуретиками, противоаритмическими, противовоспалительными и др. препаратами. Побочные эффекты. Явления кумуляции. Передозировка, меры помощи и профилактика. Препараты на основе антител для лечения интоксикаций сердечными гликозидами. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Лекарственные препараты. Механизмы кардиотонического действия. Препараты ингибиторов фосфодиэстеразы. Основные принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики).

Противоаритмические средства. Основные нарушения ритма. Подходы к классификации противоаритмических средств. Блокаторы натриевых каналов (мембраностабилизирующие средства): основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Особенности противоаритмического действия β -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов L-типа, блокаторы калиевых каналов (средства, увеличивающие продолжительность реполяризации и соответственно потенциала действия) и брадикардитические средства. Противоаритмические эффекты β -адрено- и симпатомиметиков, м-холиноблокаторов, препаратов калия и магния, сердечных гликозидов. Применение. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства). Классификация средств, влияющих на устранение кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Органические нитраты, препараты. Механизм действия нитроглицерина.

Фармакологическая характеристика препаратов нитроглицерина короткого и пролонгированного действия, изосорбида ди- и мононитраты. Противоишемические свойства средств, блокирующих кальциевые каналы, активаторы калиевых каналов, амиодарона, β -адреноблокаторов, брадикардических средств. Коронарорасширяющие средства миотропного действия. Кардиопротекторные средства.

Средства, применяемые при инфаркте миокарда.

Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Классификация. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты и антикоагулянты, нейропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.

Принципы лечения мигрени. Классификация, механизм действия и характеристика средств для купирования и профилактики приступов мигрени. Побочные эффекты.

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы АПФ, блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Ингибиторы вазопептидаз. Препараты миотропного действия (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и разные препараты). Средства, влияющие на водно-солевой обмен (диуретики). Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Комбинированные гипотензивные средства с разной локализацией и механизмом действия.

Гипертензивные средства. Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств. Применение. Особенности действия дофамина. Лечение хронической гипотензии.

Венотропные (флеботропные) средства. Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, вентонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит. Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Средства, стимулирующие секрецию желез желудка

Препараты для диагностики нарушений секреторной активности желудка.

Средства заместительной терапии. Лекарственные препараты. Применение при снижении секреторной активности желудка.

Средства, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизмы действия веществ, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибирование протонного насоса, блокада гистаминовых H_2 -рецепторов, М-холинорецепторов, простагландины и др.). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Антацидные средства. Лекарственные препараты. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Классификация. Механизмы действия. Характеристика препаратов. Применение при заболеваниях ЖКТ. Антихеликобактерные средства. Антибактериальные средства, применяемые при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства с

антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.

Средства, влияющие на функцию печени. Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. Средства, способствующие растворению желчных камней. Лекарственные препараты. Показания к применению. Гепатопротекторы. Лекарственные средства. Принцип действия, показания к применению.

Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы. Средства заместительной терапии (ферментные средства) при недостаточной функции поджелудочной железы. Антиферментные препараты. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы.

Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта. Классификация. Механизмы и локализация действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты. Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта Механизмы и локализации действия средств, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия неорганических и органических средств. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магний-сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс.

Принцип действия осмотических диуретиков.

Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие на сократительную активность миометрия. Применение β -адреномиметиков и гестагенов в качестве токолитических средств. Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению.

Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи и явление эрготизма.

Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз. Виды анемий (железодефицитные, B_{12} -дефицитные, гипопластические). Классификация препаратов. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизм действия цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях. Средства, угнетающие эритропоэз. Применение.

Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению. Средства, угнетающие лейкопоэз

Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз

Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты). Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простациклиновую систему (снижение синтеза тромбоксана, блокада тромбоксановых рецепторов, смешанный механизм действия).

Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, угнетающие связывание фибриногена с тромбоцитарными гликопротеиновыми рецепторами: антагонисты гликопротеиновых рецепторов и средства, блокирующие пуриновые рецепторы тромбоцитов. Средства разного типа действия. Показания к применению, побочные эффекты антиагрегантов.

Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Лекарственные препараты. Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Фибринолитические (тромболитические) средства. Лекарственные препараты. Механизм действия различных препаратов. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии.

Средства, влияющие на вязкость крови. Лекарственные препараты. Фармакологические свойства. Показания к применению. Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики). Средства, повышающие свертывание крови. Классификация. Механизм действия препаратов витамина К и других системных гемостатиков. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Антифибринолитические средства. Лекарственные препараты. Механизмы действия препаратов. Показания к применению.

Модуль 5. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, воспаления и иммунные процессы.

Препараты гормонов, их биоаналогов и синтетические заменители и антагонисты

Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация. Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот

Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Соматостатин и его синтетические аналоги. Применение. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению. Препараты гормона эпифиза Фармакологическая характеристика, применение и побочные эффекты мелатонина. Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства Влияние препаратов на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза.

Антигипотиреоидные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Препарат гормона паращитовидных желез Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства

История открытия и создания инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналогов. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналогов.

Классификация и механизмы действия синтетических гипогликемических средств. Фармакологическая характеристика производных сульфаниламочевины, бигуанидов, средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину, угнетающих

всасывание глюкозы в тонкой кишке (ингибиторы α -глюкозидазы), инкретиномиметиков. Показания к применению.

Гормональные препараты стероидной структуры Препараты гормонов яичников – эстрогенные и гестагенные препараты Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты для энтерального и парентерального применения. Гестагены длительного действия. Применение эстрогенов и гестагенов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение. Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации

Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.

Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты)

Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты. Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α -редуктазы). Показания к применению.

Анаболические стероиды. Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.

Препараты гормонов коры надпочечников Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения. Витаминные препараты

Препараты водорастворимых витаминов Влияние витаминов группы на обмен веществ в организме. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечнососудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению.

Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. Препараты жирорастворимых витаминов Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты.

Эргокальциферол, холекальциферол, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.

Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение. Токоферол, его биологическое значение, фармакологические свойства. Применение. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Лекарственные препараты натрия хлорида. Изотонический, гипертонические и гипотонические растворы. Применение.

Лекарственные препараты калия хлорида. Значение ионов калия для функций нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия.

Лекарственные препараты солей кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция.

Лекарственные препараты солей магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизмы гипотензивного действия. Применение. Антагонизм между ионами кальция и магния.

Противоатеросклеротические средства. Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина. Секвестранты желчных кислот. Ингибиторы всасывания холестерина в кишечнике. Производные фиброевой кислоты. Никотиновая кислота и ее производные. Антиоксиданты. Ангиопротекторы. Применение при разных типах гиперлипидемий. Побочные эффекты. Средства, применяемые при ожирении

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства для лечения и профилактики остеопорозов Классификация. Механизмы действия препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Противоподагрические средства Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при острых приступах подагры. Противовоспалительные средства

Стероидные противовоспалительные средства Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты и их профилактика. Принципы терапии глюкокортикоидами. Нестероидные противовоспалительные средства Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Сравнительная характеристика неизбирательных (ЦОГ-1 и ЦОГ-2) и избирательных ингибиторов (ЦОГ-2) циклооксигеназы. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, влияющие на иммунные процессы. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуностимуляторов и противоаллергических средств. Глюкокортикоиды. Механизм иммуностимулирующего и противоаллергического действия. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Показания к применению. Противогистаминные средства – блокаторы H_1 -рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.

Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Антибиотики с иммунодепрессивным действием. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы. Цитокины. Интерфероногены. Применение для стимуляции иммунных процессов.

Модуль 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства. Диагностические средства. БАД к пище. Гомеопатические средства.

Антисептические и дезинфицирующие средства Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неизбирательного противомикробного действия.

Детергенты Катионные и анионные детергенты. Применение.

Производные нитрофурана Лекарственные препараты. Спектр действия. Показания к применению.

Группа фенола и его производных Лекарственные препараты. Спектр действия. Показания к применению.

Красители Лекарственные препараты. Особенности действия и применения.

Галогеносодержащие соединения Особенности действия и применения соединений хлора, йода, бигуанидов.

Соединения металлов Лекарственные препараты. Механизм действия. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика

резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций.

Окислители Лекарственные средства. Принципы действия. Применение.

Альдегиды и спирты Противомикробные свойства, механизм действия. Применение.

Кислоты и щелочи Лекарственные препараты. Антисептическая активность. Применение.

Антибактериальные химиотерапевтические средства История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств.

Антибиотики Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История открытия антибиотиков. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности.

Бета-лактамы Классификация бета-лактамов антибиотиков.

Антибиотики группы пенициллина. Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка. Полусинтетические пенициллины. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β -лактамаз. Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение.

Цефалоспорины Лекарственные препараты. Характеристика цефалоспоринов разных поколений для внутреннего и парентерального применения. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера. Показания к применению. Побочные реакции.

Карбапенемы Лекарственные препараты. Спектр действия. Сочетание с ингибиторами почечной дигидропептидазы-1. Показания к применению.

Монобактамы Лекарственные препараты. Спектр действия, применение.

Макролиды и азалиды Лекарственные препараты. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Тетрациклины Лекарственные препараты. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков группы.

Группа левомицетина Лекарственные средства. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Влияние на кровь.

Аминогликозиды Лекарственные препараты. Спектр действия. Характеристика препаратов. Побочное действие. Нейротоксичность.

Полимиксины Лекарственные препараты. Спектр действия. Особенности применения. Побочные эффекты.

Линкозамиды Лекарственные препараты. Спектр активности. Особенности действия и применения

Гликопептиды Лекарственные препараты. Спектр действия и применение.

Фузидины Лекарственные препараты. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты.

Антибиотики для местного применения Лекарственные препараты. Особенности и показания к назначению.

Синтетические химиотерапевтические средства Сульфаниламидные препараты

История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к

применению. Побочные эффекты. Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты.

Производные хинолона Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты.

Синтетические противомикробные средства разного химического строения Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина Спектры антимикробной активности Показания к применению. Побочные эффекты.

Оксазолидиноны Лекарственные препараты. Спектр действия. Показания к применению.

Противосифилитические средства Противосифилитическая активность бензилпенициллинов. Побочное действие.

Резервные антибиотики для лечения сифилиса (тетрациклины, эритромицин, азитромицин, цефтриаксон.. Местная терапия.

Противотуберкулезные средства Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные эффекты.

Противовирусные средства Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Применение отдельных групп препаратов. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Применение.

Противопротозойные средства Общая классификация противопротозойных средств.

Средства для профилактики и лечения малярии Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомалярийных средств. Побочные эффекты.

Средства для лечения амебиаза Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие.

Средства, применяемые при лямблиозе Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.

Средства, применяемые при трихомонозе Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.

Средства, применяемые при токсоплазмозе Лекарственные средства. Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.

Средства, применяемые при балантидиазе Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.

Средства, применяемые при лейшманиозе Лекарственные средства. Механизм действия. Применение препаратов для лечения висцерального и кожного лейшманиоза, побочные эффекты.

Средства, применяемые при трипаносомозах Лекарственные препараты. Механизм действия. Эффективность лекарственных веществ в отношении различных видов трипаносом. Применение.

Противогрибковые средства Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы действия, спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.

Противоглистные (антигельминтные) средства Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения. Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.

Противоопухолевые (антибластомные) средства Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Классификация. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Хемопротекторные средства. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности возрастной фармакологии. Трансплацентарное действие лекарственных средств.

Диагностические средства. Истинные диагностические средства. Средства двойного назначения. Классификация диагностических средств. Рентгено-контрастные средства (РКС), требования, предъявляемые к ним. Средства, применяемые при магнитно-резонансной томографии, ультразвуковом исследовании. Радиофармацевтические препараты. Средства для определения фармакологических проб. Использование

в диагностике различных заболеваний.

Биологически-активные добавки к пище (БАД). Регламентирующие документы. Состав. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение.

Гомеопатические средства. История создания гомеопатических средств. Регламентирующие документы, состав, отличие от лекарственных препаратов. Применение.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр

Цель дисциплины: формирование у будущего провизора профессиональных и универсальных компетенций в вопросах организации сбытовой деятельности фармацевтических организаций и определения оптимальных условий поставки товара различным организациям, что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

– изучить теоретические основы в области продвижения товара на рынке, взаимоотношений участников логистических цепей;

– обеспечить приобретение обучающимися профессиональных умений и навыков использования в области фармацевтической логистики.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Логистика. Основные категории. Логистическое управление материальными потоками.

Логистические каналы, системы и операции. Закупочная логистика. Логистика складирования.

Модуль 2. Взаимодействие участников логистических цепей. Управление рисками.

Распределительная, транспортная, информационная логистика. Управление логистической системой фармацевтической организации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7,8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Цель дисциплины: формирование у будущего провизора профессиональных и универсальных компетенций в вопросах организации сбытовой деятельности фармацевтических организаций и определения оптимальных условий поставки товара различным организациям, что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы в области продвижения товара на рынке, взаимоотношений участников логистических цепей;
- обеспечить приобретение обучающимися профессиональных умений и навыков использования в области фармацевтической логистики.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Логистика. Основные категории. Логистическое управление материальными потоками.

Логистические каналы, системы и операции. Закупочная логистика. Логистика складирования.

Модуль 2. Взаимодействие участников логистических цепей. Управление рисками.

Распределительная, транспортная, информационная логистика. Управление логистической системой фармацевтической организации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Цель дисциплины: формирование у будущего провизора профессиональных и универсальных компетенций в вопросах теории и практики фармацевтического маркетинга, маркетинговых исследований медицинских и фармацевтических товаров, что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы в области состояния мирового и российского фармацевтического рынка, государственной политики лекарственного обеспечения;
- обеспечить приобретение обучающимися профессиональных умений и навыков использования в области фармацевтического маркетинга.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Маркетинговые исследования фармацевтического рынка.

Основные положения и концепции фармацевтического маркетинга.

Сущность сегментирования и позиционирования на фармацевтическом рынке.

Методы маркетинговых исследований в фармации.

Модуль 2. Ассортиментная политика и продвижение товаров на фармацевтическом рынке.

Понятие ассортимента для характеристики состава товарной массы.

Продвижение на фармацевтическом рынке, виды рекламы лекарственных препаратов рецептурного и безрецептурного отпуска.

Ценообразование на лекарственные препараты и другие товары, аптечного ассортимента.

Особенности конкурентоспособности аптечных организаций.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Цель дисциплины: Формирование у студентов знаний и навыков фармацевтического информирования и консультирования потребителей фармацевтических услуг для повышения качества оказания фармацевтической помощи населению, особенно в части проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.

Задачи дисциплины:

Обучить студентов методологии оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.

Научить студентов информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.

Обучить студентов навыкам принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.

Приобретения студентами знаний и умений соотносить свои профессиональные действия с правовыми основами консультирования и информирования потребителей фармацевтических услуг;

Формирование навыка приоритетного отношения к фармацевтическому консультированию и информированию посетителей аптечной организации среди всех видов услуг, оказываемых в аптечной организации;

Обучение студентов знаниям и умениям профессионального и делового общения;

Формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными или их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Методологии оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации

Модуль 2. Отработка навыков синонимической и аналоговой замены лекарственных препаратов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся современного уровня знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе жизнедеятельности организма здорового человека, обеспечивающих процессы адаптации и гомеостаза, а также профессиональной компетентности в области основ диагностики особенностей функционального состояния отдельных органов, систем и целостного организма как фундамента для дальнейшей профессиональной подготовки.

Задачи дисциплины:

– сформировать у обучающихся понимание сущности физиологических процессов и общих биологических явлений с позиций современной методологии

- сформировать устойчивые знания о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, а также о работе основных регуляторных механизмов
- обеспечить базовые навыки проведения теоретического анализа функциональных исследований
- сформировать ответственное отношение к фармакологическому регулированию физиологических функций на основе знаний о жизнедеятельности целостного организма в условиях взаимодействия с внешней средой.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физиология

Введение в нормальную физиологию. Физиология возбудимых тканей. Физиологические свойства нервов и синапсов. Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов. Общие принципы деятельности центральной нервной системы. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология желез внутренней секреции. Физиология сенсорных систем. Физиология высшей нервной деятельности и поведения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физиология питания.

Модуль 2. Частная физиология.

Физиология сердца. Методы исследования сердца. Регуляция деятельности сердца. Основные принципы гемодинамики. Регуляция сосудистого тонуса. Регионарное кровообращение. Лимфа и лимфообращение. Физиология выделительной системы. Физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови. Система гемостаза. Физиология внешнего дыхания. Обмен газов в легких. Транспорт газов кровью. Обмен газов в тканях. Регуляция дыхания. Особенности дыхания в разных условиях. Физиология пищеварения в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3,4 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки по развитию у студентов естественно-научного мировоззрения и приобретения ими современных представлений о строении вещества и химических процессах на основе законов термодинамики, кинетики, электрохимии, а также применения этих знаний при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- научить студентов логическому мышлению, анализу и прогнозированию, через систему понятий, определений, формулировок навыков и подготовить студентов к последующей самостоятельной работе.

- закрепить теоретический материал на конкретных примерах и ознакомить с реальным значением тех общих теоретических закономерностей, которые излагаются на лекциях, в учебной основной и дополнительной литературе.
- сформировать умения и навыки для решения проблемных и ситуационных задач.
- сформировать практические навыки к постановке и выполнению учебно-исследовательской работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Физическая химия.

Модульная единица 1 Химическая термодинамика.

Модульная единица 2 Термодинамика разбавленных растворов. Ионные равновесия в растворах.

Модульная единица 3 Термодинамика фазовых равновесий.

Модульная единица 4 Электрохимия.

Модульная единица 5 Кинетика. Катализ.

Модуль 2. Коллоидная химия.

Модульная единица 6 Физикохимия поверхностных явлений и их значение в фармации.

Модульная единица 7 Физикохимия дисперсных систем.

Модульная единица 8 Растворы высокомолекулярных соединений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3,4,5,6,7,8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов мотиваций и стимулов к занятиям физической культурой и спортом, как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста фармации.

Задачи дисциплины:

– вырабатывать ценностные установки на качественное применение средств и методов физической культуры как неотъемлемого компонента здорового образа жизни, фактора общекультурного развития и овладения профессией провизора.

– прививать знания и обучать практическим навыкам использования нетрадиционных средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья.

– обучать само- и взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях средствами физической культуры, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики.

– формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно - ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек.

– формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки специалиста.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Лекционные занятия.

Модуль нацелен на освещение вопросов медико-биологических, естественнонаучных основ физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни, а также физической культуры инвалидов, вопросам применения стимуляторов в спортивной практике, вопросам формирования здорового образа жизни, первичной профилактики различного рода заболеваний средствами физической культуры, специфики травматизма и заболеваемости занимающихся физической культурой и спортом, применения вспомогательных средств и методов в физкультурно-оздоровительной и спортивной практике, применения средств физической культуры и спорта в профессиональных трудовых процессах.

Модульная единица 1. Физическая культура и спорт России.

Модульная единица 2. Физическое воспитание в медицинских и фармацевтических вузах России.

Модульная единица 3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Модульная единица 4. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Модульная единица 5. Естественно – научные основы физического воспитания.

Модульная единица 6. Медико-биологические и методические основы современной спортивной тренировки.

Модульная единица 7. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО как программно-нормативная основа физического воспитания населения Российской Федерации.

Модульная единица 8. Вспомогательные гигиенические средства повышения и восстановления работоспособности.

Модульная единица 9. Технические средства и тренажёры на службе здоровья.

Модульная единица 10. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Часть 1

Модульная единица 11. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Часть 2

Модульная единица 12. Основы массажа. Самомассаж.

Модульная единица 13. Допинги и стимуляторы в спорте.

Модульная единица 14. Специфика травматизма и заболеваемости занимающихся физической культурой и спортом.

Модульная единица 15. Методы контроля за функциональным и физическим состоянием организма человека.

Модульная единица 16. Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов.

Модульная единица 17. Профессионально-прикладная физическая подготовка врача. Физическая культура в системе научной организации труда.

Модульная единица 18. Оптимизация физической активности населения.

Модульная единица 19. Миофасциальный релиз и его влияние на организм человека. Часть 1.

Модульная единица 20. Миофасциальный релиз и его влияние на организм человека. Часть 2.

Модульная единица 21. Двигательная активность и физическое здоровье в геронтологии.

Модульная единица 22. Адаптивное физическое воспитание лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Модульная единица 23. Цифровые технологии в физической культуре и спорте.

Модуль 2. Практический раздел.

Модуль представлен методико-практическими занятиями и связан с основами применения основных практик двигательной активности, достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения студента; приобретением опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно необходимых навыков, формированием устойчивого мотивационно – ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности.

Модульная единица 1. Гибкость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 2. Выносливость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 3. Методика составления и проведения комплекса утренней гигиенической гимнастики.

Модульная единица 4. Быстрота. Методы развития и контроля.

Модульная единица 5. Сила. Методы развития и контроля.

Модульная единица 6. Методика экспресс-анализа переносимости нагрузки на занятиях по физической культуре.

Модульная единица 7. Методы определения физической работоспособности человека.

Модульная единица 8. Методика сдачи норм комплекса ГТО VII-VIII ступени.

Модульная единица 9. Ловкость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 10. Применение методики «стретчинг» на занятиях по физической культуре.

Модульная единица 11. Основы методики психологической саморегуляции.

Модульная единица 12. Обзор основных методик двигательных и оздоровительных систем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3,4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Цель дисциплины: коррекция физического развития студентов с ограничениями жизнедеятельности и здоровья, реабилитация двигательных функций организма.

Задачи дисциплины:

– укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки;

– развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности провизора, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе;

– обучать практическим навыкам использования нетрадиционных средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья;

– обучать различным двигательным навыкам, методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма, методам коррекции средствами физической культуры, расширять арсенал прикладных двигательных координаций, увеличивать диапазон функциональных возможностей специалиста для предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов будущей профессиональной деятельности;

– обучать само- и взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики;

– формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек;

– формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки врача.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов

Сроки реализации дисциплины: 1,2,3,4,5,6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Цель дисциплины: сформировать у студентов мотивации и стимулы к занятиям физической культурой и спортом как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста-провизора.

Задачи дисциплины:

– укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки;

– развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности специалиста, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе;

– обучать практическим навыкам использования средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья;

– обучать различным двигательным навыкам, методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма, методам коррекции средствами физической культуры, расширять арсенал прикладных двигательных координаций, увеличивать диапазон функциональных возможностей специалиста для предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов будущей профессиональной деятельности;

– формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек;

– формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физическая подготовка.

Развитие основных физических качеств. Обеспечение необходимого уровня базовой физической подготовки для приобретения необходимого запаса двигательных умений и навыков в последующей технической подготовке в избранных видах спорта. Специальная подготовка, обеспечивающая студенту возможность успешно действовать в условиях соревнований. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Создание предпосылок для формирования новых форм движений и совершенствования, освоенных ранее. Воспитание силовых и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости. Воспитание скоростных способностей. Воспитание быстроты простой и сложной двигательной реакции. Воспитание быстроты движений. Воспитание гибкости. Воспитание выносливости. Воспитание координационных способностей. Подготовка к сдаче нормативов ГТО.

Модуль 2. Плавание

Основы техники плавания: вольный стиль, кроль на спине, брасс, баттерфляй. Тактика проплывания коротких и длинных дистанций различными способами. Техника поворота. Старт с тумбы. Комплексное плавание.

Модуль 3. Легкая атлетика

Обучение и совершенствование в технике спринтерского бега: низкий и высокий старт, стартовое ускорение, тактика пробегания дистанции. Обучение и совершенствование в технике кроссового бега: тренировка выносливости, тактика бега по дистанции, финиширование. Обучение и совершенствование в технике прыжка в длину с места. Обучение и совершенствование в технике метания спортивного снаряда.

Модуль 4. Футбол

Основы техники и тактики игры в футбол: передачи, перемещения, взаимодействие игроков на поле. Тактика действий в защите и нападении. Обманные действия. Учебные игры.

Модуль 5. Атлетическая гимнастика

Работа с отягощениями. Особенности силовой тренировки. Виды силовой нагрузки. Правила работы на тренажёрах. Техника выполнения силовых упражнений. Техника подъёма штанги рывком и толчком.

Модуль 6. Волейбол

Основы техники и тактики игры в волейбол: передачи мяча сверху и снизу, нападающий удар, блокирование, верхняя и нижняя подача. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Модуль 7. Баскетбол

Основы техники и тактики игры в баскетбол: передачи, перемещения, броски мяча по кольцу, штрафные броски. Взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Модуль 8. Бадминтон

Основы техники и тактики игры в бадминтон: удары сверху и снизу, короткие и длинные. Подача волана. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке в парной игре. Учебные игры.

Модуль 9. Настольный теннис

Основы техники и тактики игры в настольный теннис: удары, подсечки. Техника подачи. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков в парной игре. Учебные игры.

Модуль 10. Аэробика

Аэробные упражнения. Обучение технике выполнения базовых движений в аэробике. Использование различных плоскостей движений разными частями тела. Обучение разнонаправленным движениям в суставах различных частей тела. Обучение использованию различного ритма движений рук и ног, изменению направления выполнения движения и перемещений в пространстве. Обучение связкам в аэробике.

Модуль 11. Дартс

Обучение технике позиции для броска. Отработка точности метания по секторам. Правила игр «Раунд», «Большой Раунд», «501», «Сектор 20». Учебные игры.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 2 семестр

Цель дисциплины: сформировать знания об основных философских учениях, обеспечить освоение категориального аппарата и основных понятий философии, привить навыки самостоятельного использования методологических приемов анализа мировоззренческих проблем, уметь применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Изучение специфических черт философии, как типа познания мира, основных структурных элементов философского знания.
- Изучение истории возникновения и развития философии.
- Изучение теоретических проблем современной философии в области онтологии, гносеологии, аксиологии, социальной философии и философской антропологии.
- Изучение основных философских проблем в области будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Содержание дисциплины

Модуль 1. История философии.

Возникновение философии. Философия как мировоззрение и наука. Типы мировоззрения и их связь с философией. Структура философии. Теоретическая, практическая и прикладная философия. Что такое философия медицины.

Специфика восточного мировоззрения и способа мышления. Особенности возникновения древневосточной философии. Специфика философии Древней Индии. Основные школы Древней Индии: ортодоксальные и неортодоксальные. Философские основания буддизма.

Специфика философии Древнего Китая. Основные древнекитайские школы философии: конфуцианство и даосизм, легизм (фа-цзя), даосизм, школа имен, школа инь-ян.

Специфика западного мировоззрения и способа мышления античного периода. Особенности возникновения античной философии. Периодизация античной философии. Космоцентризм древнегреческой философии и натурфилософская проблематика. Раннегреческие школы философии: поиск первоначала. Антропологический поворот в античной философии: софисты и Сократ. Классический период античной философии: Платон и Аристотель. Закат античной философии: основные школы эллино-римского периода.

Специфика возникновения средневековой теологической философии. Периодизация средневековой философии. Патристика и схоластика. Основные идеи и представители периода патристики. Основные идеи и представители периода схоластики. Проблема универсалий: реализм и номинализм.

Специфика философии Нового времени. Основные предпосылки возникновения философии Нового времени. Эмпиризм как направление нововременной философии. Ф. Бэкон и его учение об идолах.

Рационализм как направление философии Нового времени. Р. Декарт и его учение о методе. Дуализм в философии Р. Декарта: проблема соотношения духовной и материальной субстанций. Монизм в философии Б. Спинозы. Этика Б. Спинозы. Монадология Г.В. Лейбница.

Сенсуализм как направление философии Нового времени: Т. Гоббс, Дж. Локк, Д. Юм. Договорная теория возникновения государства Т. Гоббса. *Tabula rasa* в философии Дж. Локка. Агностицизм Д. Юма.

Основные особенности немецкой классической философии. Критическая философия И. Канта. Практическая философия И. Канта: проблема категорического императива. Философия «Я» И.Г. Фихте. Философия природы и философии откровения Ф. Шеллинга. Абсолютный идеализм Г.В.Ф. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха.

Синтез материализма и диалектики в философии марксизма. Диалектика природы. Исторический материализм: основные этапы развития общества. Формационный подход к историческому процессу. Проблема отчуждения в философии марксизма.

Позитивизм. Основные этапы развития позитивизма: классический позитивизм (О. Конт, Дж. С. Милль, Г. Спенсер), махизм и эмпириокритицизм (Э. Мах и Р. Авенариус), логический позитивизм или неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, Л. Витгенштейн), постпозитивизм (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун). Специфика американского прагматизма (Ч. Пирс, У. Джеймс, Дж. Дьюи).

Специфика философии иррационализма. Рационализм и иррационализм. «Философия жизни» Артура Шопенгауэра и Фридриха Ницше. Основные идеи и представители философии экзистенциализма. Философские основания фрейдизма и неофрейдизма (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм).

Модерн и постмодерн. Основные положения и представители постмодернистской философии. Структурализм и постструктурализм (К. Леви-Стросс,

Р. Барт, М. Фуко и др.). Теория нарративов Ж.-Ф. Лиотара. Теория симулякров Ж. Бодрийяра. Метод деконструкции Ж. Деррида.

Периодизация и основные особенности русской философии. Основные направления русской философии. Спор «западников» и «славянофилов». Основные идеи русского космизма (Н. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский). Основные идеи и представители русской религиозной философии.

Модуль 2. Систематическая философия.

Понятие бытия в философии. Онтология как учение о бытии. Основные проблемы онтологии. Бытие и небытие. Материя как субстанция. Материя и принципы ее структурирования. Формы движения материи. Пространство. Время. Пространственно-временные формы бытия человека.

Жизнь как предмет изучения естественных наук и философии. Конечность и бесконечность жизни, проблема уникальности и множественности во Вселенной. Идея эволюции в философии.

Бисубстанциональная природа человека. Происхождение человека. Происхождение сознания. Структура сознания. Язык и мышление. Свойства сознания. Сознание как субстанция: проблема идеального. Творческая активность сознания.

Гносеология. Генезис философии познания. Знание как результат познания. Основные подходы к процессу познания. Основные ступени чувственного и рационального познания. Субъект и объект познания. Что такое истина и достижима ли она? Основные концепции истины.

Наука как специфическая область познавательной деятельности человека и социальный институт. Специфика научного познания. Структура научного познания. Теоретический и эмпирический уровни научного познания. Основные методы научного познания. Структура научного познания в медицине. Философские основы доказательной медицины.

Аксиология как раздел философии. Основные проблемы аксиологии. Ценности в философии и медицине. Философия и медицина о ценности жизни. Ценности и оценки. Модели соотношения направленности знаний и оценок. Познавательное и оценочное отношение человека к миру.

Специфика человеческой деятельности. Структура деятельности. Субъект и объект деятельности. Коллективный характер деятельности. Единство познания, оценок, деятельности в медицине. Роль оценок в доказательной медицине.

Антропогенез. Основные этапы антропогенеза. Понятие «раса». Основные концепции происхождения человека. Этногенез. Этнос и его признаки. Этапы жизни этносов. Взаимосвязь социальной и этнической эволюции человека. Судьба этносов в будущем. Этности и медицина.

Общество как предмет социальной философии. Развитие взглядов на общество (историко-философский аспект). Структура социума: основные сферы жизни общества. Экономическая жизнь общества. Производительные силы и производственные отношения. Социальная структура общества: классовый и стратификационный подходы. Социальные роли и статусы. Социальная мобильность. Политическая система общества. Духовная сфера жизни общества.

Специфика философского понимания истории. Историческое и неисторическое сознание. Формации и цивилизации.

Человек как предмет философии. Философская антропология о человеке. Человек как предмет изучения конкретных наук. Отличие философского подхода к человеку от естественнонаучного. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке.

Человек-индивид-личность. Личность и ее становление. Становление личности в истории. Этапы становления личности в онтогенезе. Личность в медицине. Понимание-

диалогизм-любовь. «Я-Ты» в жизни личности. Проблема диалогизма в медицине. Антропоцентризм как мировоззренческий и методологический принцип. Проблема смысла жизни.

Философия и медицина: возможность диалога. Личность в медицине. Диалог в философии и медицине.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Цель дисциплины: ознакомление студентов с теорией химико-токсикологических исследований и методами анализа при проведении экспертиз биологических объектов в клинической лаборатории.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представлений о принципах организации химико-токсикологических исследований в клиничко-диагностической лаборатории;
- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности в химико-токсикологических лабораториях, при работе с биологическим материалом, приборами и реактивами;
- формирование понимания студентами особенностей преаналитического, аналитического и постаналитического этапов при проведении химико-токсикологических экспертиз биологических объектов;
- формирование у студентов представлений о современных методах анализа и идентификации химических веществ. Выработка у студента навыков разработки аналитических методик для идентификации неизвестных веществ;
- формирование у студентов представлений о возможностях и ограничениях качественного и количественного анализа в химико-токсикологических исследованиях;
- формирование понимания студентами влияния метаболизма токсических веществ в организме на результаты анализа и возможности разработки способов анализа метаболитов. Развитие у студентов представлений о корреляции данных анализа с клинической картиной интоксикации;
- совершенствование учебно-исследовательской работы студентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация химико-токсикологических исследований в клиничко-диагностической лаборатории. Классификация и характеристика токсических веществ.

Модульная единица 1. История химико-токсикологических исследований. Организация химико-токсикологических исследований в клиничко-диагностической лаборатории, современные аналитические методы. Основные правовые документы, регламентирующие химико-токсикологические исследования. Изолирование токсических веществ из биообъектов. Особенности направления биологических объектов на экспертизу (исследование), правила их хранения и транспортировки. Общая характеристика, признаки отравления, токсикокинетика наркотических и

психоактивных веществ (опиаты и опиоиды, кокаин, амфетамин, эфедрин, ЛСД, мексалин, «экстази», алкалоиды белены, беладонны, дурмана, каннабиноиды, барбитураты), растительных и животных ядов (яды змей, скорпионов, пчел и др.), этанола.

Модуль 2. Основы фармакокинетики и токсикокинетики. Терапевтический лекарственный мониторинг. Методы анализа токсических веществ.

Модульная единица 2. Общие закономерности всасывания и распределения ксенобиотиков в организме. Факторы, влияющие на эти процессы. Микросомальное окисление, роль цитохрома P450. Фаза конъюгации. Пути выведения ксенобиотиков из организма. Клинические показания для проведения терапевтического лекарственного мониторинга. Мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Хроматографические методы индикации токсических веществ. Особенности проведения тонкослойной и высокоэффективной жидкостной хроматографии. Судебно-химическая и химико-токсикологическая экспертиза содержания в организме токсических веществ. Заключение судебно-медицинской экспертизы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Реализуется в учебном плане 2024 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 1 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для осуществления фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарств в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Задачи дисциплины:

- формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;
- обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств; • участие в контроле качества лекарственных средств;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научноприкладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая химия.

Основные понятия и законы химии. Основы химической термодинамики. Растворы. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции.

Модуль 2. Химия биогенных элементов.

Введение в химию биогенных элементов. Биологическая роль химических элементов в организме. Закономерности распределения биогенных элементов по

блокам периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Химия и биологическая роль s, p, d – элементов и их соединений, имеющих жизненно важное значение и их применение в фармации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7,8,9 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста – провизора-технолога, владеющего научными знаниями, современными технологиями и профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм, связанными с готовностью реализовывать поставленные цели и задачи и позволяющих специалисту – провизору быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, воспитанного в духе лучших достижений отечественной и мировой науки, культуры и фармации.

Задачи дисциплины:

– организация процесса изготовления лекарственных препаратов в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;

– приобретение теоретических знаний в области изучения процессов получения лекарственных средств и придания им рациональной лекарственной формы с использованием вспомогательных веществ с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;

– формирование умения по совершенствованию, оптимизация способов изготовления и производства лекарственных препаратов;

– создание лекарственных препаратов на основании современных научных достижений, приобретение навыков управления технологическим процессом изготовления и производства лекарственных препаратов с целью получения качественных продуктов;

– приобретение умения по обоснованию, выбору и использованию наиболее рациональных лекарственных форм, которые обеспечивают максимальный лечебный эффект, минимальное побочное действие и удобство применения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фармацевтическое производство экстенпоральных лекарственных форм и мелкосерийного производства.

Модульная единица 1. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.

Модульная единица 2. Государственное нормирование состава лекарственных препаратов.

Модульная единица 3. Нормативная документация, регламентирующая состав лекарственных препаратов.

Модульная единица 4. Нормативная документация, регламентирующая производство лекарственных препаратов

Модуль 2. Общая и частная технология лекарственных форм.

Модульная единица 5. Общая и частная технология твердых.

Модульная единица 6. Общая и частная технология жидких лекарственных форм.

Модульная единица 7. Общая и частная технология мягких лекарственных форм.

Модульная единица 8. Общая и частная технология стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся экономического образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;
- изучение путей формирования личного бюджета, техники и технологии его ведения;
- изучение взаимодействий заемщиков и кредиторов в рамках осуществления сбережений и выдачи кредитов;
- изучение институтов инвестирования и инвестиционных стратегий;
- изучение основных аспектов функционирования страхового рынка и защиты прав потребителей;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы экономики

Модульная единица 1. Экономика: предмет, функции и методы. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование.

Модульная единица 2. Издержки производства. Конкуренция: типы, виды, методы и формы.

Модульная единица 3. Закономерности функционирования национальной экономики. Экономическая политика.

Модуль 2. Основы финансовой грамотности

Модульная единица 4. Формирование личного бюджета.

Модульная единица 5. Сбережения и кредиты.

Модульная единица 6. Фондовые рынки.

Модульная единица 7. Страхование и защита прав потребителей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Цель дисциплины: формирование у обучающихся экономического образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;
- изучение путей формирования личного бюджета, техники и технологии его ведения;
- изучение взаимодействий заемщиков и кредиторов в рамках осуществления сбережений и выдачи кредитов;
- изучение институтов инвестирования и инвестиционных стратегий;
- изучение основных аспектов функционирования страхового рынка и защиты прав потребителей;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы экономики

Модульная единица 1. Экономика: предмет, функции и методы. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование.

Модульная единица 2. Издержки производства. Конкуренция: типы, виды, методы и формы.

Модульная единица 3. Закономерности функционирования национальной экономики. Экономическая политика.

Модуль 2. Основы финансовой грамотности

Модульная единица 4. Формирование личного бюджета.

Модульная единица 5. Сбережения и кредиты.

Модульная единица 6. Фондовые рынки.

Модульная единица 7. Страхование и защита прав потребителей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА»

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Реализуется в учебном плане 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Цель дисциплины: Цель дисциплины: сформировать у студентов морально-этические принципы, относящиеся к профессиональной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с философскими основами биоэтического дискурса;
- сформировать у студентов представление о сущности биоэтических проблем;
- сформировать навыки этического анализа проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как философская дисциплина. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни. Происхождение морали. Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Дескриптивная и нормативная этика. Объективизм и релятивизм в этике. Структура морали. Моральные действия. Диалектика целей и средств в этике. Моральные отношения. Моральное сознание. Основные категории морали. Этические теории (утилитаристская этика, деонтологическая этика, этика добродетели и этика заботы).

Модульная единица 2. Биоэтика как область знания и практической деятельности. Появление термина «Биоэтика». Исторические модели медицинской этики: Гиппократ и Парацельс. История медицинской этики в России. Причины формирования биоэтики в XX веке. Предметное поле биоэтики. Фармацевтическая этика как область биоэтики. Отличия биоэтики от традиционной медицинской этики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Этические комитеты: виды и функции.

Модульная единица 3. Ценности биоэтики. Ценность жизни в истории и современной культуре. Антропоцентризм, биоцентризм и эоцентризм как формы мировоззрения. Этика благоговения перед жизнью А. Швейцера. Ценность жизни в биомедицинской этике. Качество жизни, связанное со здоровьем. Количественная оценка качества жизни. Смерть и умирание в биоэтике. Смерть мозга как биоэтическая проблема. Устойчивое вегетативное состояние и проблема отказа от лечебных мероприятий. Эвтаназия как этическая проблема.

Модульная единица 4. Принципы биоэтики. Принцип «не навреди». Принцип «делай благо (добро)». Принцип справедливости. Принцип уважения автономии пациента.

Модульная единица 5. Правила биоэтики. Правило правдивости. Правило информированного согласия. Информированное согласие в работе провизора. Правовое регулирование информированного добровольного согласия. Правило конфиденциальности и врачебная тайна. Правовое регулирование врачебной тайны. Конфиденциальность в работе провизора.

Модуль 2. Актуальные проблемы фармацевтической и биомедицинской этики.

Модульная единица 6. Этическое регулирование клинических и лабораторных исследований лекарственных средств. Формирование нормативной базы исследовательской этики. Нюрнбергский процесс и нюрнбергский кодекс. Хельсинская декларация ВМА. Проблема риска в медицинских исследованиях с участием человека. Уважение личности участника и информированное согласие. Этические аспекты дизайна и отбора участников клинических испытаний. Проблема использования

плацебо. Этика анализа данных исследования и публикации результатов. Этические принципы проведения исследований на животных.

Модульная единица 7. Этические аспекты развития фармацевтического рынка. Орфанные заболевания и орфанные лекарства как этическая проблема. Этические аспекты фармацевтических патентов. Дженерики: «за» и «против». «Me-too»-препараты: «за» и «против». Оценка биологически активных добавок с этических позиций. Проблема фальсификации лекарственных препаратов.

Модульная единица 8. Этические и правовые основы продвижения аптечных товаров на рынок. Риски нерегулируемого продвижения лекарственных средств на рынок. Этическое регулирование фармацевтического маркетинга. Роль Всемирной организации здравоохранения в регулировании фармацевтического маркетинга. Саморегулирование маркетинговой практики со стороны фармацевтических компаний. Законодательное регулирование фармацевтического маркетинга в РФ. Правовое регулирование рекламы лекарственных средств в России.

Модульная единица 9. Деонтология в работе провизора. История формирования фармацевтической деонтологии. Этические требования к фармацевтическому работнику в России. Этический кодекс фармацевтического работника России. Обязательства фармацевтического работника перед обществом. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с пациентами. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с врачами. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с коллегами. Этика профессиональных отношений в коллективе аптеки.

Модульная единица 10. Этические проблемы новых биомедицинских технологий. Репродуктивная этика. Искусственное прерывание беременности как центральная проблема репродуктивной этики. Этические аспекты вспомогательных репродуктивных технологий. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Моральные проблемы медицинской генетики. Клонирование человека как этическая проблема. Нейроэтика. Этические аспекты настоящего и будущего психофармакологии.