

Безопасность жизнедеятельности

Аннотация:

Курс «Безопасность жизнедеятельности» направлен на развитие у студентов навыков безопасности и проведения необходимых мероприятий в случае появления различных чрезвычайных ситуаций. Предлагаемые для изучения темы курса и семинарские занятия позволят сформировать у студентов навыки, мировоззрение и поведенческие реакции по предупреждению и минимизации воздействия последствий чрезвычайных ситуаций в случае их возникновения.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций владения основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Основное внимание уделено методам идентификации вредных и опасных факторов производственной окружающей среды, оценке их вредного и опасного действия на человека, техническим способам и средствам защиты человека от опасного и вредного действия антропогенных производственных факторов.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» дает специалисту следующие знания: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию; оказание первой помощи при чрезвычайных ситуациях (ЧС); средства и методы повышения безопасности; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в ЧС; методы прогнозирования ЧС и их последствий; организация защиты населения в условиях ЧС; принципы и методы качественного и количественного анализа опасностей; структура и механизмы функционирования систем управления безопасностью жизнедеятельности; психологические аспекты ЧС и чрезвычайные ситуации социального характера.

В качестве входного уровня данных компетенций на вводном занятии проводится тест по материалам, изучаемым в 10-11 классах общеобразовательной школы по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности».

Для успешного усвоения БЖД в УМК включены материалы, раскрывающие фундаментальные и эмпирические аспекты безопасности с разных позиций. В ходе работы над материалами необходимо ознакомиться с различными трактовками ключевых категорий БЖД, выполнить предложенные задания.

Цель:

Формирование у будущих специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Задачи:

Основная задача дисциплины – вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания от негативных воздействий; реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действий.

Иностранный язык (английский)

Аннотация:

Курс «Иностранный язык (английский)» предназначен для изучения английского языка студентами неязыковых факультетов, обучающихся по программам «бакалавриат» и «специалитет» и представляет собой следующую ступень изучения иностранного языка после аналогичной дисциплины в рамках школьной программы и/или факультативных дисциплин «Иностранный язык для начинающих (английский) [бакалавриат]» и «Иностранный язык для продолжающих (английский) [бакалавриат]». В ходе работы над дисциплиной приобретаются лингвострановедческие знания, продолжается развитие умений говорения, аудирования и письма на бытовые и академические темы, формируются и закрепляются лексические и грамматические навыки, необходимые для академической и профессиональной коммуникации.

The course “Foreign Language (English) [Basic Level]” is determined for bachelor or specialist students of non-linguistic faculties and it represents the next step in the study of a foreign language after a similar course within the comprehensive school curriculum and / or optional disciplines “Foreign language for beginners (English) [bachelor's degree]” and “Foreign language for beginners (English) [bachelor's degree]” at PSU. During the course students acquire linguistic and intercultural knowledge, develop of speaking, listening, and writing skills on everyday and academic topics, form lexical and grammatical skills necessary for academic and professional.

Цель:

Основной целью УМК является обеспечение необходимыми учебно-методическими материалами учебной дисциплины и способствование в приобретении и развитии следующих компетенций: «осуществляет коммуникацию, грамотно и аргументировано строит устную и письменную речь на родном и иностранном языке»; «осуществляет перевод текстов с русского языка на иностранный и с иностранного на русский».

Задачи:

- изучение и закрепление грамматики по темам: видовременные формы глагола, модальные глаголы, условные предложения, страдательный залог, типы вопросительных предложений, степени сравнения прилагательных, артикли, предлоги места и времени;
- расширение словарного запаса в рамках тематики разделов, изучение идиоматических выражений;
- формирование коммуникативного навыка в контексте ситуаций бытового и академического общения в рамках тематики разделов;
- знакомство с современными онлайн ресурсами для самостоятельного углубленного изучения материала по тематике разделов;
- знакомство с современной художественной литературой, музыкой и фильмами на английском языке, актуальными реалиями стран изучаемого языка, причинами проблем межкультурной коммуникации и способами их устранения.

Требования к уровню освоения содержания:

Для успешного освоения курса необходимо освоение курса английского языка в рамках школьной программы или прохождение факультативных курсов "Иностранный язык для начинающих (английский) [бакалавриат]" и/или Иностранный язык для продолжающих (английский) [бакалавриат].

История

Аннотация:

Дисциплина "История" ориентирована на познание движущих сил и закономерностей исторического процесса, специфики российской истории в контексте всеобщей истории, умение анализировать исторические события и процессы. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с определением места и роли России в мировом историческом процессе.

Цель:

Целью курса является формирование у студента знания исторического наследия и уважения к культурным традициям своей страны в контексте всеобщей истории, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества.

Задачи:

Сформировать представление об основных этапах российской истории в контексте всеобщей истории на основе современной историографии; выявить общее и особенное в отечественном и мировом историческом процессе; способствовать формированию личности студента, сочетающей в себе научное мировоззрение, уважительное отношение к историческому наследию, гражданственность, патриотизм; научить студентов выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся отношения к историческому прошлому.

Требования к уровню освоения содержания:

Для успешного освоения курса студент должен владеть терминами и понятиями исторической науки в рамках школьной программы.

Коммуникации в профессиональной и академической среде

Аннотация:

В содержании дисциплины рассматриваются особенности профессиональной коммуникации, наиболее распространённых жанров устного и письменного профессионального дискурса, обсуждаются и исследуются различные способы письма, развитие умений и навыков написания академических и неакадемических текстов (эссе, рецензий, текстов в электронной среде и др.). Это позволяет обучающимся освоить индивидуальные, групповые письменные и устные формы работы с текстами разных жанров, посредством чего осваиваются навыки «критического чтения».

Цель:

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов представлений и опыта использования профессиональной коммуникации.

Задачи:

Результатом освоения дисциплины является развитие умений и навыков, связанных с системой знаний о специфике академических и неакадемических текстов как средства профессиональной коммуникации, видах устного и письменного профессионально-ориентированного текста, использованием технологий создания и интерпретации академических и неакадемических текстов.

Основы проектной деятельности

Аннотация:

Перед Вами учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы проектной деятельности». Он построен по принципу маршрута, пройдя по которому вы сможете из проектной идеи выстроить концепцию проекта и представить её потенциальному инвестору, заказчику или партнеру. Фактически перед Вами маршрутный лист большой деловой игры. На каждой станции — теме — вас ждут новая информация и задания. Выполнив их, вы приобретете новые знания и умения, которые помогут вам выстроить собственный проект. О чем же должен быть этот проект? Конечно, о том чтобы реализовать Вашу идею, то есть пройти путь от идеи до результата (продукта, события, технологии, товара или услуги). В начале дисциплины Вам нужно будет определиться с идеей проекта, которую нужно будет довести до результата. Ваша задача состоит в том, чтобы выбрать понравившуюся вам идею и к итоговому занятию подготовить презентацию для потенциального инвестора или заказчика так, чтобы, послушав вас, он с радостью согласился вложить деньги в ваш проект (или в вас). В случае если вы очень сильно постараетесь, деловая игра может превратиться в реальность, учебная группа — в настоящую команду проекта, а эксперт, перед которым вы будете выступать, — в инвестора, который действительно даст вам первые финансовые средства на реализацию проекта или пригласит на работу. У вас есть реальный шанс уже в ближайшее время открыть собственное дело или, по крайней мере, приобрести такие компетенции, которые позволят вам это сделать в будущем.

Here is an educational and methodological complex on the discipline "Fundamentals of project activity". It is built on the principle of a route, following which you will be able to build a project concept from a project idea and present it to a potential investor, customer or partner. In fact, here is the itinerary of a big business game. At each station — topic — you are expected new information and tasks. By completing them, you will gain new knowledge and skills that will help you build your own project. What should this project be about? Of course, it's about implementing your idea, that is, going from the idea to the result (product, event, technology, product or service). At the beginning of the discipline, you will need to decide on the idea of the project, which will need to be brought to a result. Your task is to choose the idea you like and prepare a presentation for a potential investor or customer for the final lesson so that, after listening to you, he will gladly agree to invest money in your project (or in you). If you try very hard, a business game can turn into a reality, a study group — into a real project team, and the expert you will be speaking to is an investor who will really give you the first financial resources for the implementation of the project or invite you to work. You have a real chance to open your own business in the near future, or at least acquire such competencies that will allow you to do this in the future.

Цель:

Цель УМК по дисциплине "Основы проектной деятельности" состоит в целенаправленном формировании у обучающихся ряда навыков, позволяющих реализовывать свои идеи в форме проектов, быть активными участниками проектной деятельности.

Задачи:

Задачами курса являются приобретение навыков по:

1. генерации идеи проекта;
2. созданию эффективной команды проекта;
3. разработке плана проекта и бизнес-модели проекта;
4. оценке рынка и конкурентов проектной идеи;
5. определению подходящих источников финансирования проекта;
6. оценке необходимых ресурсов для реализации проекта и построению финансового плана (сметы) проекта;
7. оценке инвестиционной привлекательности;
8. оценки рисков проекта;
9. презентации проекта перед заинтересованными сторонами.

Прикладная физическая культура

Аннотация:

Для студентов всех направлений подготовки и специальностей дисциплина «Прикладная физическая культура» реализуется в объеме 328 академических часов (8 триместров) для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся. В каждом триместре предусмотрены для самостоятельного изучения следующие разделы: кроссовая подготовка, легкоатлетическая подготовка, лыжная подготовка, общая физическая подготовка, стретчинг, спортивные игры.

Программа дисциплины «Прикладная физическая культура» направлена:

- на реализацию принципа вариативности, более полной реализации личностно-ориентированного подхода к образовательному процессу, на планирование содержания учебного материала с учетом состояния здоровья студентов;
- на реализацию принципа достаточности и структурной сообразности программного материала, его непосредственную ориентацию на общеприкладную и личностно-значимую физическую подготовку;
- на приобретение студентами знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности, проявляющихся в умении самостоятельно проводить занятия по укреплению здоровья, совершенствованию физического развития и физической подготовленности, как в условиях учебной деятельности, так и в различных формах активного отдыха и досуга.

Для студентов с ОВЗ в качестве альтернативы занятиям с повышенной двигательной активностью предусмотрены занятия в спортивной секции "Шахматы".

For students of all directions of preparation and specialties discipline "The application-oriented physical culture" is implemented of 328 class periods (8 trimesters) for support of physical fitness of students, including professional and application-oriented character. The specified class periods are mandatory for mastering and aren't transferred to test units. The following sections are provided in each trimester for an independent study: the cross preparation, track and field athletics preparation, ski preparation, general physical training, stretching, sports.

The program of discipline "Application-oriented physical culture" is directed:

- on implementation of the principle of variability, completer implementation of the personal oriented approach to educational process, on planning of maintenance of a training material taking into account the state of health of students;
- on implementation of the principle of sufficiency and structural conformity of program material, its direct orientation to all-application-oriented and personal and significant physical training;
- on acquisition by students of knowledge, the skills of sports and improving activities which are shown in ability independently to give classes in solidifying of health, enhancement of physical development and physical fitness, both in the conditions of educational activities, and in different forms of the active recreation and leisure.

Цель:

Целью освоения дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных образовательными стандартами.

Задачи:

Задачами дисциплины является:

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- совершенствования спортивного мастерства студентов-спортсменов.

Физическая культура

Аннотация:

Учебно-методический комплекс включает тематический план дисциплины «Физическая культура». Учебная работа организуется в форме лекций и семинарских занятий. Вся программа разделена на 2 учебных периода. Контроль знаний студентов осуществляется в виде письменных контрольных мероприятий и защиты учебного проекта.

Данный комплекс предусматривает у студентов формирование знаний о физической культуре и спорту, биологических основах физической культуры, о способах развития физических качеств, принципах и методах физического воспитания, об основах врачебного контроля. Способствует формированию знаний о рациональном питании, профилактике вредных привычек, профессионально-прикладной физической подготовке. Также учебной программой предусмотрено обучение правильному проведению диагностики состояния функциональных систем организма человека, таких как: дыхательная, нервная, сердечно-сосудистая, мышечная системы и общая работоспособность организма.

The educational and methodical complex includes the thematic plan of the discipline "Physical culture". Educational work is organized in the form of lectures and seminars. The entire program is divided into 2 study periods. Control of students' knowledge is carried out in the form of written control measures and protection of the educational project.

This complex provides students with the formation of knowledge about physical culture and sports, the biological foundations of physical culture, the ways of developing physical qualities, the principles and methods of physical education, the basics of medical control. Promotes the formation of knowledge about rational nutrition, prevention of bad habits, professional and applied physical training. Also, the curriculum provides training in the correct diagnosis of the state of the functional systems of the human body, such as: respiratory, nervous, cardiovascular, muscular systems and the overall performance of the body.

Цель:

Формирование у студентов вуза физической культуры личности, проявляющейся в психофизической готовности к будущей профессиональной и социальной деятельности, умении применять знания для сохранения и укрепления своего здоровья.

Задачи:

Задачи:

1. Формировать у студентов понимание роли физической культуры в развитии личности.
2. Способствовать студентам в приобретении специальных знаний из области физического воспитания и спорта, в том числе о биологических основах физической культуры, способах развития физических качеств, функциональной диагностики своего физического состояния..
3. Научить целесообразно применять средства физической культуры в жизненной практике

Требования к уровню освоения содержания:

Студент должен владеть представлениями о физической культуре, спорте, здоровом образе жизни (ЗОЖ), анатомии человека в рамках школьной программы.

Философия

Аннотация:

Дисциплина направлена на формирование знаний об основных достижениях мировой философской мысли, современном состоянии научно-философского знания, связи философской мысли с развитием естествознания, социально-гуманитарных наук, общественно-исторической практикой, проблемами развития России. Курс философии включает два раздела: общей философии и социальной философии в рамках которых рассматриваются проблемы: мир как система, проблема сущности мира, его единства и многообразия, проблема сущности сознания, его происхождения, структуры и связи с человеком, проблемы развития и познания мира, истины и практики; общество как целостная система, законы общественного развития, принципы и различные подходы исторической типологии общества, сферы жизни общества, особенности постиндустриального общества, процессов глобализации, сущность и сущностные силы человека, смысл человеческого существования, кризис современной цивилизации, стратегия развития в XXI в. В основе содержания — идея исторического процесса как развития человеческой сущности.

В результате освоения дисциплины студенты познакомятся с основными направлениями мировой и отечественной философской мысли как рефлексии культурного разнообразия современного мира в его историческом развитии, что позволит использовать данные знания для анализа современной социальной реальности, общественных процессов, перспектив общественного развития. Связь философии с естествознанием и социально-гуманитарными науками позволит использовать научный, системный и междисциплинарный подходы к познанию природы и общества, к решению проблем науки и практики. В философской науке сам предмет ее диалектичен, что создает благоприятные условия для диалектического анализа, учит понимать явления и процессы как сложные, находящиеся в развитии, включающие множество диалектически взаимосвязанных сторон, вырабатывает умение анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, учит видеть, ставить и решать проблемы, видеть связь между различными фундаментальными проблемами, вырабатывает способность субстанциального, сущностного, номологического их решения.

Цель:

Целью курса философии является формирование целостного мировоззрения, системного и критического мышления; знания основных этапов мировой философской мысли как рефлексии культурного разнообразия современного мира в его историческом развитии. Формирование способности анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию их решения на основе системного и междисциплинарных подходов, умение применять философскую теорию для объяснения явлений природы и общества, умения вести дискуссии, аргументировано отстаивать научную позицию, умения использовать полученные знания для анализа и решения ключевых проблем современной науки.

Задачи:

Задачи:

- дать глубокие знания основных течений мировой философии на различных этапах истории человечества;
- понимание основных этапов мировой философской мысли как рефлексии культурного разнообразия современного мира в его историческом развитии;
- дать знания основных направлений современной философской мысли;
- формирование целостного научного мировоззрения, опирающегося на современные достижения естественных и общественных наук и социально-исторической практики;
- формирование системного и критического мышления;
- .- Формирование способности анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
- формирование способности находить методы и способы решения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарных подходов.

Финансовая грамотность

Аннотация:

.Современное общество стремительно развивается во всех сферах. Финансовая область, которая в настоящее время стремится соответствовать всем последним достижениям общественного прогресса. В сложившихся условиях главное – не просто научить студентов действовать по заданному алгоритму (что тоже важно при решении многих финансовых задач), а сформировать метапредметное умение грамотно ориентироваться в окружающем финансовом пространстве, оценивать альтернативные варианты решения финансовых проблем и находить оптимальный вариант в конкретных жизненных обстоятельствах. Не менее важным становится также формирование ответственного отношения к принимаемым на себя финансовым обязательствам и умение сопоставлять свое финансовое поведение с правовыми и морально-этическими нормами государства и общества.

В рамках учебной дисциплины освещается широкий круг вопросов, посвященных основам финансовой грамотности. В процессе изучения дисциплины студенты приобретут и углубят свои знания по актуальным вопросам управления личными финансами в современных условиях развития экономики России, ознакомятся с основами анализа финансового благосостояния, овладеют навыками по решению конкретных проблем в области составления личного бюджета, формирования сбережений и вложения инвестиций, а также открытия собственного бизнеса

Цель:

Целью дисциплины является формирование разумного финансового поведения студентов, их ответственного отношения к личным финансам, а также способности по разработке и реализации эффективных финансовых решений, направленных на повышение личного благосостояния.

Задачи:

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить решение следующих задач:

- Помочь студенту овладеть понятийным аппаратом в сфере финансовой грамотности, сформировать представление об основных финансовых инструментах и услугах, доступных населению страны;
- Показать реальные возможности по повышению личной финансовой защищенности и росту уровня личного материального благосостояния;
- Способствовать формированию у студентов нового типа мышления, содержащего установки на активное экономическое поведение, соответствующее их финансовым целям и финансовым возможностям;
- Обучить студента основам личного финансового планирования и формирования сбалансированного личного бюджета, позволяющим повышать свою личную финансовую независимость и финансовое благосостояние;
- Способствовать усвоению студентами методологии принятия инвестиционных решений, правил сбережения и инвестирования для достижения личного финансового благополучия.

Информатика

Аннотация:

Дисциплина Информатика в подготовке бакалавра и специалиста в основном выполняет функции общеразвивающей и общеобразовательной и не относится к профессиональному циклу. На современном этапе развития информационных технологий и их повсеместного проникновения в предметные области изучение профессионально-ориентированных информационных технологий и формирование соответствующих компетенций должно быть интегрировано в дисциплины профессионального цикла. По этому в дисциплине «Информатика» раскрываются вопросы использования информационных технологий в сфере будущей профессиональной деятельности.

Содержание образования по информатике отобрано в соответствии со следующими принципами:

- в дисциплине должно найти отражение научное содержание предметной области «Информатика», дающее вклад в формирование мировоззренческих аспектов классического университетского образования;
- должны быть освоены информационные технологии общего назначения, на их основе сформированы общие умения и навыки подготовки документов, поиска и обработки информации;
- должны быть реализованы требования каждого из образовательных стандартов как по позиции «студент должен знать, уметь и владеть», так и по набору формируемых компетенций;
- должна сохраняться преемственность по отношению к школьному образованию по информатике (его обязательной части);
- должна сохраняться преемственность по отношению к требованиям и уровню подготовки по информатике, достигнутым на предыдущем этапе университетского образования, если таковое было;
- уровень изучения информатики в Национальном исследовательском университете (содержание и итоговые требования) должен быть не ниже того, который реализуется в ведущих российских университетах.

В дисциплине рассматриваются теоретические основы информатики и информационных технологий, технологии и программные средства подготовки текстовых документов, обработки числовых данных, работы с базами данных; элементы алгоритмизации и программирования; сетевые технологии; социальные и правовые аспекты информатизации, вопросы информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- иметь представление: о роли и месте дисциплины информатика в системе наук,
- знать: общую характеристику процессов сбора, кодирования, передачи, обработки и накопления информации; назначение и способ использования основных программных и аппаратных средств обработки данных различных типов; основные программные средства обработки данных различных типов и их возможности;
- уметь: использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для решения прикладных задач своей предметной области;
- приобрести навыки: подготовки документов средствами текстового процессора; построения простейших моделей решения функциональных и вычислительных задач; создания расчетных таблиц средствами табличного процессора; работы с базами данных средствами СУБД; защиты данных;
- иметь опыт: работы в операционной системе и операционных оболочках; применения систем обработки текстовых данных (редакторов и процессоров); применения систем обработки числовых данных (специализированные программы и табличные процессоры); работы в локальных и глобальных сетях.

Цель:

Цель изучения дисциплины «Информатика» – формирование базовых компетенций в сфере информатики и информационных технологий, универсальных и предпрофессиональных компетенций, необходимых для формирования личности высокообразованного специалиста.

Задачи:

1. сформировать у студентов понимание об информации, ее представлении, способах ее хранения и обработки;
2. сформировать у студентов понимание о методах представления знаний и интеллектуальных информационных системах;
3. сформировать у студентов представление об информационном моделировании;
4. научить студентов эффективно использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности;
5. познакомить студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития;
6. познакомить студентов с основными техническими, программными методами и организационными мерами защиты информации при работе с информационными системами;
7. познакомить студентов с законодательством о правовом регулировании отношений в сфере защиты информации и государственной тайны в Российской Федерации.

Математика

Аннотация:

Особое место математики в профессиональной подготовке провизоров обусловлено тем, что она является базовой дисциплиной для изучаемых в дальнейшем естественнонаучных и экономических дисциплин. Изучение математики тесно связано с такими дисциплинами как физика, физическая и коллоидная химия, неорганическая, органическая, аналитическая, фармацевтическая химия, фармацевтическая технология, а также физиология.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- овладеть знаниями основ математики в объеме, достаточном для осуществления профессиональной деятельности;
- изучить основные теоретические методы математики, получить навыки решения математических задач

The special place of mathematics in the professional training of pharmacists is due to the fact that it is a fundamental discipline for the natural sciences and economics that are studied further. The study of mathematics is closely related to disciplines such as physics, physical and colloid chemistry, inorganic, organic, analytical, pharmaceutical chemistry, pharmaceutical technology, and physiology.

As a result of studying this discipline, the student should:

- acquire knowledge of the basics of mathematics in the amount necessary for professional activity;
- study the main theoretical methods of mathematics and gain skills in solving mathematical problems.

Цель:

Сформировать представления о важнейших понятиях математики, математических моделях и математических методах, используемых для описания окружающего мира.

Сформировать компетенции необходимые для использования математического аппарата в профессиональной деятельности.

Задачи:

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- формирование понимания значимости математической составляющей в естественнонаучном образовании;
- формирование представления о роли и месте математики в мировой культуре;
- ознакомление с системой понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и их взаимосвязью;
- ознакомление с примерами применения математических моделей и методов;
- формирование навыков и умений использования математических моделей и математических методов.

Требования к уровню освоения содержания:

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в образовательной школе.

Основы биологии и экологии

Аннотация:

В дисциплине рассматриваются основные теории биологии (клеточная, хромосомная, и эволюционная), процессы обмена веществ, онтогенеза, наследственность и изменчивость, основы экологических знаний (аутэкология, демэкология и синэкология), биологическое разнообразие и его охрана, происхождение человека и соотношение социального и биологического в его эволюции. На практических занятиях студенты будут разбирать сложные вопросы по таким темам, как происхождение жизни, биосинтез белков, размножение организмов, основы генетики, эволюция органического мира и другие.

Discipline aimed at creating general cultural competence and professional competencies graduate. In the discipline considers the basic theory of biology (cell, chromosome, and evolutionary), metabolism, ontogeny, heredity and variation, basic of ecology, biological diversity and its protection, human origins and the relationship of social and biological in its evolution.

Цель:

Укрепление и расширение знаний студентов в области биологии и экологии. У студентов должны быть сформировано целостное восприятие предметов биологии и экологии. Студенты должны иметь представление о закономерностях функционирования и развития живой материи на всех уровнях ее организации, и представление о взаимодействии живых организмов со средой их обитания.

Задачи:

1. Понимать сущность жизни и формулировать основные свойства живой материи
2. Знать основные уровни организации жизни.
3. Иметь представления о происхождении и эволюции жизни на нашей планете.
4. Понимать механизмы функционирования живых организмов и их генетические основы
5. Знать основные теории биологии
6. Знать основы аутэкологии, демэкологии и синэкологии, иметь представление о биосфере
7. Иметь представления о биологическом разнообразии и формулировать основные проблемы его сохранения.

Правоведение

Аннотация:

Дисциплина «Правоведение» призвана способствовать формированию развитой в правовом отношении личности, имеющей правовые знания, адекватные потребностям будущей профессиональной деятельности, правовые установки, соответствующие степени свободы действий, предоставляемой правовыми нормами, личности, готовой реализовывать свои права, выполнять обязанности и содействовать другим в реализации их прав.

Преподаватель содействует студентам в изучении как общих вопросов теории государства и права (понятие государства, система права, реализация права), так и вопросов, входящих в сферу непосредственного правового регулирования отраслей гражданского, трудового, семейного, жилищного, экологического, налогового, административного и уголовного права.

Особенностью данной дисциплины является способ изучения вопросов по теории государства: вопросы о структуре и механизме государства, функциях государства и его месте в политической системе общества рассматриваются на примере современного Российского государства.

Предполагается сориентировать студентов в проблемах правопонимания, ознакомить с наиболее значимыми достижениями правовой науки, раскрыть правовые основы Российской Федерации, помочь овладеть юридической терминологией и техникой толкования нормативных актов, развить культуру юридической аргументации. Поскольку правоведение занимается проблемами, лежащими на стыке теоретико- и историко-юридических, а также иных гуманитарных дисциплин; ее усвоение предполагает близкое знакомство с базовыми понятиями отраслевых юридических наук.

Проходя обучение, студенты не только приобретают знания об основах правоведения, но получают определенные навыки использования нормативных и иных правовых актов в ситуациях, которые требуют обращения к юридической деятельности.

Получают необходимый минимум знаний по следующим темам:

- правовая культура и правовое воспитание;
- Конституция РФ, государственная и общественная защита прав человека;
- государственное устройство и политическая система;
- права потребителя;
- право собственности, переход права собственности;
- обязательственное право;
- сделки и договоры;
- авторское и патентное право;
- семейное право, права ребенка;
- трудовой договор;
- социальное партнерство и решение трудовых споров;
- уголовная, административная, дисциплинарная, гражданско-правовая и материальная ответственность;
- личная и имущественная ответственность;
- экологическое и земельное право;
- уголовный, гражданский, арбитражный и административный процесс.

Цель:

Формирование развитой в правовом отношении личности, имеющей правовые знания, адекватные потребностям будущей профессиональной деятельности, правовые установки, соответствующие степени свободы действий, предоставляемой правовыми нормами, готовую реализовать в правомерном поведении свои права, выполнять обязанности и содействовать другим в реализации их прав.

Задачи:

Задачи освоения курса «Правоведение» состоят в:

- знакомстве с базовыми категориями юридической науки;
- формировании знаний специальной юридической терминологии и базовых нормативных положений отдельных отраслей права;
- выработке умений использовать механизм реализации норм и нормотворческого процесса;
- овладении навыками распознавать различные виды правовых актов, ориентироваться в системе законодательства РФ
- изучении отраслевых норм, имеющих прямое отношение к будущей профессиональной деятельности по направлению обучения в вузе;
- формировании умения использовать механизм реализации норм и нормотворческого процесса.

Физика

Аннотация:

Дисциплина "Физика" представляет собой обязательный курс, целью которого является изучение фундаментальных понятий и законов физики.

В результате изучения дисциплины «Физика» студент должен: уметь соотносить содержание конкретных задач с общими законами физики, эффективно применять общие законы физики для решения конкретных задач в области физики и на междисциплинарных границах физики с другими областями знаний; пользоваться основными физическими приборами; иметь представление о математических моделях простейших физических явлений; использовать при работе справочную и учебную литературу.

Цель:

Представить физическую теорию как обобщение наблюдений, практического опыта и эксперимента.

Задачи:

- изложить студенту основные принципы и законы физики и их математическое выражение;
- ознакомить с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, с методами обработки и анализа результатов эксперимента, с основными физическими приборами, с простейшими методами использования компьютера для обработки результатов эксперимента;
- сформировать у студента навыки экспериментальной работы, ознакомить его с основными принципами автоматизации физического эксперимента, научить правильно выражать физические идеи;
- обучить студента комплексному подходу в использовании основных законов физики с другими законами естественнонаучных дисциплин в своей профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Аналитическая химия. Качественный анализ

Аннотация:

В учебном курсе представлены теоретические основы аналитической химии. Разобрана протолитическая теория кислот и оснований, понятие и практическое назначение буферных растворов. Рассмотрены основные типы ионных равновесий реакций - кислотно-основных, комплексообразования, осаждения и окисления-восстановления. На основании закона действующих масс дается алгоритм расчета равновесных концентраций и констант химического равновесия для различных типов реакций. Представлены основные методы разделения и концентрирования. УМК содержит строение и классификацию органических реагентов и их практическое использование в аналитической химии. Рассмотрены теоретические основы качественного анализа катионов и анионов в аналитической химии, с помощью которых осуществляют элементный и функциональный анализ. Особое внимание уделено систематическому и дробному ходу анализа катионов и анионов при исследовании сложных смесей; выбору аналитических реакций, условиям и способам их выполнения, требованиям, предъявляемым к качественным реакциям.

The UMK presents the theoretical foundations of analytical chemistry. The protolytic theory of acids and bases, the concept and practical purpose of buffer solutions are analyzed. The main types of ionic equilibria of reactions - acid-base, complex formation, precipitation and redox reactions - are considered. Based on the law of mass action, an algorithm is given for calculating equilibrium concentrations and chemical equilibrium constants for various types of reactions. The main methods of separation and concentration are presented. UMK contains the structure and classification of organic reagents and their practical use in analytical chemistry. The theoretical foundations of the qualitative analysis of cations and anions in analytical chemistry, which are used to carry out elemental and functional analysis, are considered. Particular attention is paid to the systematic and fractional course of the analysis of cations and anions in the study of complex mixtures; the choice of analytical reactions, the conditions and methods for their implementation, the requirements for qualitative reactions.

Цель:

Цель изучения данной дисциплины заключается в том, чтобы ознакомить студентов с теорией аналитической химии; методами разделения и концентрирования (осаждение и соосаждение, экстракция, хроматография и др.); использованием органических реагентов в аналитической химии, а также качественным анализом катионов и анионов.

Задачи:

Задачами курса являются изучение:

1. Истории аналитической химии;
2. Предмета аналитической химии, ее целей, задач, методов;
3. Теории аналитической химии (протолитические, окислительно-восстановительные равновесия; реакции комплексообразования; гетерофазные системы; применение ЗДМ в аналитической химии; протолитическая теория Бренстеда и Лоури; теория растворителей; буферные системы; органические реагенты в аналитической химии.
4. Методов разделения и концентрирования (осаждение и соосаждение, экстракция, хроматография и др.);
5. Качественного анализа катионов и анионов (условия и способы проведения аналитических реакций, аналитические сигналы уравнений реакций, уравнения качественных реакций на катионы I-VI групп и анионы I-III групп; систематический и дробный ход анализа на I-VI группу катионов и на I-III группы анионов).

Аналитическая химия. Количественный анализ

Аннотация:

Предметом изучения дисциплины является овладение теорией и практикой методов количественного химического анализа. Количественный анализ дает возможность определять содержание различных компонентов в анализируемом объекте. При изучении дисциплины рассматриваются этапы проведения количественного анализа, теоретические основы химических методов анализа, критерии выбора метода анализа в зависимости от характера анализируемого объекта и природы определяемых компонентов; практические приемы, приспособления для проведения химических методов определения различных компонентов; способы обработки результатов химического анализа; возможные погрешности определения; рассматриваются преимущества и ограничения каждого метода анализа. Выполнение лабораторных работ позволит обучающемуся глубже овладеть методологией химического анализа и использовать полученные знания и умения при анализе органических и неорганических соединений в различных по природе объектах анализа.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в процессе изучения общей химии, химии элементов, физики, математики.

Цель:

Целью изучения дисциплины является освоение теоретической базы и основных понятий этой науки, ее современных достижений, а также ознакомление с широко используемыми методами количественного анализа, критериями выбора соответствующего метода химического анализа и правильной интерпретации полученных результатов; обучение практическим навыкам выполнения гравиметрического и титриметрического анализа.

Задачи:

Задачами дисциплины является формирование навыков работы в аналитической лаборатории, ознакомление обучающихся с современными методами химического анализа, формирование представлений о метрологических основах химического анализа и практическом применении методов анализа в различных областях человеческой деятельности, развитие химического мышления.

Задачи дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области аналитической химии:

- о современном состоянии развития науки;
- о видах, методах и средствах химического анализа;
- о возможностях применения различных методов анализа;
- о способах расчета результатов анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять количественный анализ;
- оформлять протоколы по проделанным химическим анализам;
- проводить расчеты по результатам анализа.

Требования к уровню освоения содержания:

До начала изучения дисциплины студент должен

ЗНАТЬ:

- свойства химических соединений;
- способы выражения концентрации растворов;
- теорию комплексных соединений;
- типы реакций;
- понятие химического равновесия и константы равновесия;

УМЕТЬ:

- писать уравнения химических реакций;
- рассчитывать молярные, процентные концентрации;
- рассчитывать константы равновесия в предложенных условиях.

Анатомия и физиология человека

Аннотация:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» закладывает основы знаний о строении организма человека и его жизнедеятельности, а также практических умений исследования основных физиологических функций. Дисциплина дает представление об основных физиологических процессах, протекающих в организме человека: обмене веществ, пищеварении, дыхании, выделении, о системе крови, кровообращении, нервной и гуморальной регуляции, их взаимодействии в едином интегративном механизме регуляции, о функциональной роли систем, тканей и органов, их участии в механизмах адаптации. Дисциплина «Анатомия и физиология человека» является методологическим фундаментом профилактического направления медицины и научной основой диагностики здоровья и прогнозирования функциональной активности организма человека.

Цель:

Ознакомление студентов с особенностями строения и закономерностями функционирования организма человека, создание представления о работе, назначении и взаимодействии отдельных органов и систем организма и всего организма в целом, механизмах адаптации организма к условиям существования

Задачи:

Задачами курса "Анатомия и физиология человека" являются:

1. Приобретение студентами основ знаний о различных уровнях структурно-функциональной организации организма человека.
2. Формирование знаний об основных закономерностях и механизмах функционирования различных систем организма.
3. Формирование представлений об организме как единой функциональной системе, направленной на сохранение индивидуума в изменяющихся условиях окружающей среды.
4. Освоение навыков использования специальной терминологии;
5. Выработка навыков работы со справочной, учебной, научной литературой по анатомии, физиологии.
6. Формирование у студентов умений и навыков решения проблемных и ситуационных задач, самостоятельности в освоении отдельных разделов курса.
7. Формирование умения определения основных физиологических показателей организма человека и их интерпретации;
8. Выработка у студентов навыков обобщения полученной информации о физиологии и анатомии организма человека, а также способности использовать полученные знания при освоении других дисциплин (патологии, фармакологии и др.).

Биохимия

Аннотация:

Дисциплина обеспечивает студентов фундаментальными знаниями и современными представлениями о строении и свойствах биомолекул, об основных биохимических процессах, лежащих в основе функционирования живых систем.

The discipline provides students with fundamental knowledge and modern ideas about the structure and properties of biomolecules, about the basic biochemical processes underlying the functioning of living systems.

Цель:

Приобретение знаний о структуре и свойствах химических соединений, входящих в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ. Формирование понимания молекулярных принципов передачи наследственной информации. Обучение практическим методам и навыкам работы в биохимической лаборатории с биологическими объектами.

Задачи:

1. рассмотреть теоретические основы, а также проблемы, успехи и достижения современной биохимии;
2. изучить молекулярные, а также структурно-функциональные особенности и физико-химические свойства различных классов химических соединений, необходимых для функционирования живых систем;
3. познакомить студентов с различными методами качественного и количественного анализа, используемого в биологической химии.
4. способствовать формированию естественно-научного мировоззрения для понимания и анализа явлений и процессов, протекающих в живой природе.

Требования к уровню освоения содержания:

Студенты должны органическую, неорганическую химии, химию высокомолекулярных соединений, основы коллоидной и физической химии. Также студенты должны владеть навыками работы в химической лаборатории.

Биоэтика

Аннотация:

Биоэтика – это сравнительно новый раздел этики, находящийся на стыке с биологическими и медицинскими науками. Содержание дисциплины охватывает круг антропологических, моральных, социальных и юридических проблем, вызванных развитием новейших биомедицинских технологий. В дисциплине рассматривается также возможность применения этических категорий по отношению к другим живым видам и биосфере в целом.

Bioethics is one of new sections of ethical thought which is in touch with biological and medical sciences. The aim of bioethics is moral analysis of wide spectrum of problems created by modern biomedical progress and its technologies. Bioethics learns to search and find biomedical risks and threats which are dangerous for such fundamental values and rights as life, good, freedom, health, justice, equality and so on. Bioethics also tries to improve relationships between humanity and other forms of the Life, increase human conscientiousness in his influence on biosphere as a whole.

Цель:

сформировать понимающее отношение к жизни на основе морально нравственных норм, требований и принципов, иных механизмов, обеспечивающих использование мировых достижений в науке и технике во благо человека и природы, а также показать роль биоэтики как науки и социального института в деле защиты жизни и здоровья человека от возможной биомедицинской и фармакологической агрессии, решении фундаментальных морально-этических проблем, возникающих в контексте бурного прогресса новейших биомедицинских технологий.

Задачи:

1. Рассмотреть идейно-теоретические и исторические предпосылки формирования биоэтики как науки.
2. Выделить и проанализировать фундаментальные моральные вопросы, поднимаемые в рамках данного научного знания.
3. Рассмотреть различные варианты решений проблем, возникающих в сфере биоэтики, и аргументы их сторонников и противников.
4. Изучить государственные и международные нормативные документы, регулирующие отношения в сфере биоэтики. Раскрыть их значение в деле обеспечения права личности на жизнь и благополучие.
5. Развить у студентов умение самостоятельно анализировать эτικο-правовые казусы, возникающие в биомедицинской практике.

Ботаника

Аннотация:

Ботаника - крупная комплексная дисциплина, рассматривающая широкий круг вопросов, связанных с изучением макро- и микроструктуры, онтогенеза, многообразия, происхождения и классификации водорослей и высших растений, их участия и роли в экосистемах и практической деятельности человека. Основное внимание уделено таким разделам как анатомия, морфология, систематика и география растений, через которые осуществляется связь с разделами фармакогнозии.

В результате изучения дисциплины студенты получают навыки работы с микроскопическим оборудованием и разнообразным растительным материалом, осваивают методы работы с ботаническими объектами и ботаническими коллекциями, знакомятся с разнообразием растений, особенностями их строения, систематики и классификации, роли в жизни человека и в экосистемах Земли.

Цель:

Формирование системы знаний о водорослях и высших растениях, их внешнем и внутреннем строении, классификации, участии и роли в экосистемах Земли для дальнейшей профессиональной и научной деятельности.

Обучение практическим навыкам работы с ботаническими объектами и современным оборудованием для решения профессиональных и научных задач.

Задачи:

1. Получить представление о растении как целостном организме, его макро- и микроструктуре, изменениях в ходе онтогенеза и филогенеза, овладеть ботанической терминологией.
2. Получить и расширить знания о многообразии и классификации, функционировании и происхождении растений, их участии и роли в экосистемах и практической деятельности человека.
3. Овладеть навыком работы с растительным материалом и микроскопическим оборудованием, а также уметь с их использованием анализировать анатомические и морфологические структуры в составе лекарственного растительного сырья.
4. Овладеть навыком определения крупных таксономических групп растений (отделов, классов, крупнейших семейств покрытосеменных) без дополнительных источников.

Введение в специальность

Аннотация:

Содержание дисциплины включает вопросы общественной значимости и социально-гуманистическую направленность деятельности специалиста фармацевтического профиля, краткую историю развития и становления профессии от эмпирического врачевания и знахарства через религиозно-культовое содержание к области знания, объединяющей в себе современные достижения естественных наук, особенности профессиональной деятельности специалиста в разных областях фармацевтической отрасли (аптечные организации, промышленное производство лекарств, научные исследования, контролирующие органы и пр.), перспективы дальнейшего развития фармацевтической науки и практики и ее возможного переформатирования с учетом внедрения цифровых технологий и инструментов.

Цель:

Изучение основного содержания профессиональной деятельности специалистов фармацевтического профиля через знакомство с профессиональными стандартами, изучение трудовых функций специалистов и трудовых действия в рамках выполнения функции, расширение представлений о возможностях использования полученных знаний, умений и навыках в новых профессиях, формирующихся на стыке фармации и других дисциплин, изучение терминологического аппарата в рамках приобретаемой специальности, закрепление умений и навыков использования доступных информационных источников с целью поиска специальной информации.

Задачи:

Дисциплина призвана сформировать начальный навык работы с нормативной документацией, публичных выступлений и ведения дискуссий по определенному вопросу, навык представления результатов собственного анализа информационных источников по заданной тематике в виде тематической презентации.

История фармации и медицины

Аннотация:

Дисциплина "История фармации и медицины" обеспечивает студентов знаниями о закономерностях и эволюции знаний о медицинских препаратах, методах использования их при лечении больных и с профилактическими целями, эволюции форм и организации деятельности врачей и фармацевтов в неразрывной связи с развитием врачевания, медицины и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества.

Цель:

Формирование специальных знаний студентов, расширение их медицинского кругозора и уровня понимания основных закономерностей всемирно-исторического процесса становления и развития медицины и фармации с древнейших времен до современности.

Задачи:

Задачами освоения дисциплины являются:

- научить студентов объективно анализировать исторические явления, достижения и перспективы развития фармации как науки, аптек и аптечного дела, фармацевтических производств;
- показать общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития лекарствоведения, врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени;
- раскрыть достижения выдающихся цивилизаций и каждой эпохи в области лекарствоведения и медицины в контексте поступательного развития человечества;
- показать взаимодействие национальных и интернациональных факторов в формировании фармацевтической науки и практики в различных регионах земного шара;
- ознакомить студентов с жизнью выдающихся ученых и врачей мира, определивших судьбы фармацевтической науки и врачебной деятельности;
- раскрыть этические принципы фармацевтической и врачебной деятельности, показать философские основы и исторические условия их формирования;
- воспитывать в студентах высокие моральные качества: любовь к своей профессии, верность долгу, чувства гуманизма и патриотизма;
- расширить общий научный и культурный кругозор студентов.

Клиническая фармакология

Аннотация:

Содержание дисциплины обусловлено кардинальными изменениями в концепциях применения некоторых групп лекарственных средств в клинической практике и возрастающей роли специалистов в системе фармацевтической помощи населению. Содержание дисциплины включает вопросы обоснованного клинического применения различных групп лекарственных препаратов в терапии заболеваний, основанных на принципах доказательной медицины и в рамках концепции рационального использования лекарств, сформулированной ВОЗ.

Цель:

Изучение и обоснование принципов включения лекарственных препаратов различных фармакологических групп в фармакотерапевтические схемы и алгоритмы лечения патологий. Расширение представлений о клиническом применении лекарственных средств в зависимости от терапевтических задач. Формирование умений самостоятельного обоснования медикаментозной терапии при конкретных патологических состояниях, основываясь на доказательной базе и адекватной оценке соотношения «риск-польза».

Задачи:

Дисциплина призвана сформировать навыки использования и трактовки материалов научных исследований по клиническому использованию лекарственных препаратов при различных заболеваниях, навыки оценки степени достоверности и уровня доказательности информации, полученной в ходе исследований применения лекарств в клинике, навыки практического использования достижений доказательной медицины в части применения лекарств для ведения информационно-консультационной деятельности в профессиональном сообществе и в рамках информирования населения о рациональном применении лекарственных препаратов.

Латинский язык

Аннотация:

Целью дисциплины латинский язык является научение переводу и составлению текстов фармацевтического содержания. В первой части УМК изложена информация по фонетике и морфологии латинского языка. Во второй части изложена информация по синтаксису латинского языка и по фармацевтической терминологии.

The aim of the discipline Latin is to teach the translation and drafting of texts of pharmaceutical content.

The first part of the UMK contains information on phonetics and morphology of the Latin language. The second part provides information on the syntax of the Latin language and pharmaceutical terminology.

Цель:

1. освоить латинскую терминологию;
2. овладеть основными навыками чтения и перевода латинских текстов с фармацевтической тематикой.

Задачи:

1. получить представление о грамматическом строе латинского языка;
2. знать наизусть слова, составляющие лексический минимум (500 единиц) и 25 крылатых фраз;
3. научиться правильно и бегло читать и переводить со словарем латинские фармацевтические тексты средней степени сложности;
4. уметь применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Медицинская химия

Аннотация:

Медицинская химия - это дисциплина на стыке синтетической органической химии, фармакологии и других биологических специальностей, созданная для химического синтеза и разработки биоактивных молекул (лекарств). Медицинская химия, в своей наиболее распространенной практике, фокусируется на малых органических молекулах - охватывает синтетическую органическую химию, химию натуральных продуктов и вычислительную химию в тесной комбинации с химической биологией, энзимологией и структурной биологией, которые в тесном сотрудничестве занимаются разработкой новых биологически активных молекул.

На биологическом интерфейсе медицинская химия объединяет в себе комплекс междисциплинарных наук, выделяя его органические, физические и вычислительные аспекты наряду с биологическими областями, такими как биохимия, молекулярная биология, фармакогнозия и фармакология, токсикология, ветеринария и медицина человека; они, вместе с управлением проектами, статистикой и практикой фармацевтического бизнеса, систематически контролируют изменение идентифицированных химических агентов, так что после фармацевтического состава они безопасны и эффективны, и, следовательно, пригодны для использования при лечении заболеваний.

Цель:

Формирование у студентов системных знаний о строении и химических превращениях низко- и высокомолекулярных органических соединений, принимающих участие в процессах жизнедеятельности человеческого организма на молекулярном уровне, а также освоение фундаментальных основ медицинской химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных качеств.

Задачи:

Преподавание дисциплины «Медицинская химия» ставит своей главной задачей ознакомить студентов с современными представлениями о механизмах действия химических веществ (природного и синтетического происхождения) на живой организм, научить студентов разбираться в современных методиках установления механизмов действия веществ на организм и понимать основные направления в создании и поиске физиологически активных веществ.

В задачи курса входит:

изложение материала по основам специфического взаимодействия физиологически активных веществ с системами живого организма;

обучение студентов пониманию того, что физиологически активные вещества способны оказывать на организм как положительное – лечебное, так и отрицательное – угнетающее, отравляющее воздействие, что должно формировать у студента продуманный и осторожный подход к созданию новых неописанных в литературе соединений, направленных на практическое применение – лечение заболеваний;

обучение студентов методам направленного создания новых лекарственных препаратов и прогнозирования (установления) возможных механизмов их действия;

развитие способностей студентов применять полученные знания при выполнении лабораторных и научно-исследовательских работ.

- формировании у студентов целостного представления о процессе создания лекарств, начиная от момента выдвижения идеи синтеза веществ определенного строения, проведения скрининга и усовершенствования структуры, вплоть до стадии клинических испытаний и организации производства.

Общая гигиена

Аннотация:

Дисциплина формирует системные представления о вопросах, связанных с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к пище, воде, воздуху, условиям труда и отдыха человека.

Дисциплина нацелена на формирование у студентов специальности Фармация профилактической направленности мышления. Профилактическая работа является неотъемлемой частью деятельности фармацевта, и включает в себя: освоение методов гигиенической оценки основных факторов окружающей среды, условий труда в аптечных учреждениях, режима и характера трудовой деятельности провизоров; выявление нарушений санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и реализации лекарственных средств; выработка у студентов умения проводить необходимые мероприятия по обеспечению оптимальных условий профессиональной деятельности персонала; осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения взрослого населения и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих, к выполнению рекомендаций, направленных на повышение двигательной активности, распределение пациентов на группы для занятий физической культурой и спортом с учетом их состояния здоровья, привлечение прикрепленного контингента к активным занятиям физической культурой и спортом; проведение профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний; проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди взрослого населения и подростков, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания больных и трудовой деятельности медицинского персонала; осуществление диспансерного наблюдения за взрослым населением и подростками с учетом возраста, пола и исходного состояния здоровья, проведение мероприятий, направленных на повышение эффективности диспансеризации среди декретированных контингентов и хронических больных; проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

Цель:

Сформировать у будущего провизора знания основ гигиены и умения давать гигиеническую оценку условиям труда и режиму эксплуатации аптечных учреждений при изготовлении, хранении и реализации лекарственных средств, разрабатывать санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия. Освоение студентами важнейших основ гигиены, овладение методами оценки факторов окружающей среды и принципами правильной организации санитарно-гигиенического, противоэпидемического режима при изготовлении и выдаче лекарственных препаратов в аптеках и на предприятиях фармацевтической промышленности.

Задачи:

1. сформировать знания о: современных требованиях к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений; способах оценки условий труда персонала (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.); информационных источниках справочного и нормативного характера. Основные нормативные документы, касающиеся организации и контроля санитарного состояния и противоэпидемического режима аптечных учреждений; методы и формы проведения гигиенического обучения и воспитания населения.
2. Научить: определять и оценивать параметры микроклимата производственных помещений аптек; проводить инструментальные и расчетные определения естественной и искусственной освещенности помещений; оценивать эффективность действия естественной и искусственной вентиляции помещений; оценивать качество питьевой воды; рассчитывать количество бактерицидных облучателей при обеззараживании воздуха и поверхностей помещений; оценивать энергетическую и пищевую ценность суточного рациона питания человека с учетом коэффициента физической активности; осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни; самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач.
3. Помочь овладеть навыками оценки состояния здоровья населения различных возрастно-половых групп.

Общая химия

Аннотация:

Курс дисциплины "Общая химия" способствует формированию у студентов теоретической базы, обеспечивающей последующее успешное освоение других разделов химии. Особое внимание уделяется изучению ряда тем (строение атома, химическая связь, периодический закон, количественные законы химии и др.), способствующих созданию научного представления о строении вещества и его свойствах, основанного как на классических теориях, так и опирающегося на современные достижения химии и других естественных наук. Подробно рассматриваются основные закономерности, связанные с поведением соединений в водных растворах и при протекании окислительно-восстановительных процессов. Успешное прохождение курса способствует усвоению студентами основ неорганической, аналитической, физической, органической химии, химической технологии производства неорганических и органических веществ. Курс общей химии строится с учётом базовых знаний студентов по химии, физике и математике, объём которых определяется программой средней школы. Полученные студентами знания необходимы при изучении последующих химических дисциплин, сдаче зачетов и экзаменов, при выполнении курсовых, аттестационных, дипломных работ и магистерских диссертаций. Освоение данной дисциплины является обязательным условием становления квалифицированного специалиста-химика.

The course "General chemistry" helps to develop the students' theoretical base for further successful development of other fields of chemistry. Special attention is paid to the study of several topics (the structure of atom, chemical bonding, periodic law, the quantitative laws of chemistry, etc.), contributing to the creation of scientific ideas about the structure of matter and its properties, based on classical theories, based on recent advances in chemistry and other natural Sciences. In detail discusses the basic concepts related to the behavior of compounds in aqueous solutions and in the flow of redox processes. Successful completion of the course helps to teach students the basics of inorganic, analytical, physical, organic chemistry, chemical technology, production of inorganic and organic substances. The General chemistry course is built based on basic knowledge of students in chemistry, physics and mathematics, the volume of which is determined by the high school program. Obtained by the students of knowledge required in the study of subsequent chemical disciplines, tests and exams during the course, certification, diploma papers and master's theses. Mastering this discipline is a prerequisite for the formation of a qualified chemist.

Цель:

Цель дисциплины заключается в формировании у студентов базовых знаний необходимых для освоения других разделов химии и специальных предметов.

Задачи:

Основной задачей курса является формирование у студентов прочных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для успешного освоения других разделов химии, специальных дисциплин и быстрой адаптации к условиям профессиональной деятельности..

Органическая химия

Аннотация:

Органическая химия является одной из профильных дисциплин, формирующих специалиста-химика.

В ходе изучения данного курса студенты получают систематизированные знания о классах органических соединений, их взаимосвязи, способах синтеза и химических реакциях, применении, установлении их структуры. Формируются представления о механизмах органических реакций, строении органических соединений. Практические занятия способствуют углублению теоретических знаний и освоению приемов их применения для решения профессиональных задач, например, планирования синтеза и анализа органических соединений. Лабораторный практикум позволяет освоить основные методы синтеза и очистки органических соединений.

Дисциплина «Органическая химия» используется при формировании содержания итоговой государственной аттестации. Она создает теоретический и практический фундамент для работы специалиста в области таких исключительно важных технологических отраслей как основной органический синтез, тонкий органический синтез, нефтехимия, полимеры, фармацевтическая промышленность, медицина, сельское хозяйство и т. д.

Цель:

Целью дисциплины является изучение современных теоретических представлений и экспериментальных методов исследования и синтеза в области органической химии, в том числе:

Углубление знаний о природе химической связи и взаимном влиянии атомов в молекуле;

Формировании представлений о механизмах органических реакций;

Обучение практическим навыкам работы в лаборатории с органическими соединениями, их синтеза и очистки с соблюдением правил техники безопасности;

Обучение основным методам синтеза органических соединений, принципам установления их структуры и составления систематических названий;

Углубление представлений о применении органических соединений в промышленности и быту, их биологической роли.

Задачи:

В задачи дисциплины входит обучение студентов методам получения и химическим свойствам органических соединений. В результате изучения дисциплины специалист должен иметь представление о классификации, синтезе, строении, химических свойствах, взаимосвязи органических соединений различных классов, знать механизмы реакций органических соединений, уметь применять полученные знания для целенаправленного получения органических веществ, как в теоретическом плане, так и на практике, приобрести навыки работы с органическими соединениями, иметь опыт получения органических соединений, выделения их из смесей веществ и определения их физических констант, владеть нормами техники безопасности и умениями реализовать их в лабораторных и технологических условиях.

Основы компьютерного моделирования и конструирования лекарственных препаратов

Аннотация:

Данная дисциплина базируется на основополагающих разделах медицинской химии – дизайна лекарств, – включая теоретические проблемы взаимосвязи химической структуры лекарства и его биологической мишени, методы синтеза химических веществ с потенциальной физиологической активностью и их идентификации, методы компьютерного молекулярного моделирования и QSAR как основы для предсказания структур с заданной активностью.

Цель:

Формирование у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих проводить целенаправленный поиск молекулярных структур новых фармакологически активных соединений с прогнозируемыми видами биологической активности.

Задачи:

Задачами дисциплины "Основы компьютерного моделирования и конструирования лекарственных препаратов" являются:

- раскрыть роль компьютерного молекулярного моделирования и конструирования лекарственных препаратов для поиска новых биологически активных веществ, его значимость для современной медицинской химии и фармакологии;
- рассмотреть основные типы и области применения инструментальных программных средств, используемых в компьютерном молекулярном моделировании и конструировании лекарственных препаратов;
- научить студентов основным приемам и методам компьютерного молекулярного моделирования и конструирования с целью поиска новых лекарственных препаратов.

Патология

Аннотация:

Изучение дисциплины обеспечивает формирование системного взгляда на вопросы здоровья, болезни, болезненного состояния, смерти; природу общих типовых патологических процессов и проявление основных заболеваний со стороны различных функциональных систем человека.

В результате изучения дисциплины у студентов формируется целостный взгляд на механизм развития и клинические проявления патологических процессов, необходимый при последующем изучении дисциплины «Фармакология».

Освоение дисциплины позволит студентам в последующем свободно ориентироваться в вопросах механизма действия и эффектов лекарственных препаратов, показаниях к их применению.

Цель:

Получение углублённых знаний в области общей нозологии, общей и частной патологии, необходимых в профессиональной деятельности провизора при обращении с лекарственными препаратами и проведении фармацевтического консультирования пациентов.

Задачи:

Сформировать представление о вопросах этиологии и патогенеза заболеваний, принципах их классификации; понятиях здоровье, болезнь, болезненное состояние, смерть, методы реанимации и виды лечения.

Способствовать освоению знаний о реактивности и резистентности; стрессе, шоке и коме; воспалении, боли и лихорадке; аллергии и опухолях.

Приобретение знания о механизме, клиническом течении и исходах основных заболеваний нервной системы, сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, мочевыделительной системы, системы органов пищеварения, системы свёртывания крови и кроветворения, обмена веществ.

Промышленная технология лекарственных препаратов

Аннотация:

Дисциплина дает системное представление о производстве и характеристике основных лекарственных форм препаратов: твердых, жидких и мягких.

Промышленная технология лекарственных препаратов – это наука о теоретических основах и производственных процессах переработки лекарственных средств в лекарственные препараты путем придания им определенной формы на основании установленных физических, химических, механических и других закономерностей.

Промышленная технология занимается крупносерийной продукцией, которая производится механизированными фармацевтическими предприятиями, заводами и фабриками.

Разделы в программе выделены как индивидуальные, однако изучение отдельных разделов предусматривается в соответствии с логической последовательностью изучения тем дисциплины по мере востребования того или иного процесса в технологии конкретных лекарственных форм. Промышленная технология является профилирующим предметом, формирующим в конечном итоге специалиста с высшим образованием провизора по специальности "Фармация".

Цель:

Формирование системных знаний, умений и навыков по разработке, изготовлению, производству, оценке качества, условиям хранения, упаковке, маркировке лекарственных средств, а также организации фармацевтических производств, предприятий по разработке и производству лекарственных препаратов.

Задачи:

Задачами освоения дисциплины "Промышленная технология лекарственных препаратов" являются:

- Формирование системных знаний о существующих (традиционных) методах изготовления лекарственных форм;
- Изучение теоретических основ составов и способов изготовления (модификация) традиционных лекарственных форм;
- Изучение способов изготовления лекарственных форм на основе развития теории и использования достижений смежных наук;
- Овладение навыками, необходимыми для управления технологическим процессом изготовления и производства лекарственных препаратов с целью получения лекарственных препаратов надлежащего качества;
- Формирование понимания систем доставки лекарственных средств к органам и тканям, которые были бы способны обеспечить оптимальный фармакологический эффект, направленный транспорт, регулируемое высвобождение, минимальные побочные действия и удобство применения;
- Формирование у студентов практических знаний по производству и стандартизации лекарственных средств в промышленных условиях, умений и навыков составления основных разделов нормативной документации на готовые лекарственные препараты.

Психотропные вещества, профилактика зависимости и экспертиза

Аннотация:

Знание дисциплины позволяет оценить социальную значимость наркоманий, токсикоманий. Овладение данными методами позволяет проводить судебно-химическую и судебно-фармацевтическую экспертизу.

Цель:

Формировании у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для производства экспертиз, включающих исследования наркотических средств, психотропных веществ и лекарственных препаратов, проведения антинаркотических мероприятий.

Задачи:

Задачами дисциплины "Психотропные вещества, профилактика зависимости и экспертиза" является обеспечение усвоения студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим аспектам:

- Основные теоретические положения психологии зависимости, теоретические основы профилактики, психотерапии и реабилитации зависимости от наркотиков, алкоголя и других психоактивных веществ.
- Современные теории этиологии и патогенеза зависимости от алкоголя и наркотиков, а также концептуальных моделях профилактики.
- Характеристика симптомов и синдромов зависимости от психоактивных веществ.
- Знакомство с клинической картиной и клинико-психологической динамикой ее формирования при злоупотреблении алкоголем, стимуляторами, гашишем и галлюциногенами.
- Основные методы определения потребления психоактивных веществ.

Разработка и исследование лекарственных препаратов

Аннотация:

Разработка и исследование лекарственных препаратов - дисциплина, изучающая различные аспекты, касающиеся поиска новых фармакологически активных веществ, последующее изучение их лекарственных свойств, доклинические исследования, разработку технологий производства фармацевтических субстанций, разработку составов и технологий производства лекарственных препаратов.

Цель:

Целью освоения учебной дисциплины «Разработка и исследование лекарственных препаратов» является формирование у студентов дополнительных знаний и компетенций, способствующих осуществлению профессиональной деятельности в сфере организационного и регуляторного сопровождения прикладных исследований в области разработки новых лекарственных средств и усовершенствования промышленно производимых лекарственных средств.

Задачи:

Задачами дисциплины "Разработка и исследование лекарственных препаратов" являются:

- установление единых требований к знаниям и навыкам специалистов, занимающихся фармацевтической разработкой, исследованиями и регистрацией лекарственных препаратов;
- формирование целостного представления об объемах и содержании работ по исследованиям лекарственных средств (работ по фармацевтической разработке, проведению и мониторингу доклинических исследований лекарственных средств, проведению и мониторингу клинических исследований лекарственных препаратов), а также проведению работ по государственной регистрации и пострегистрационному мониторингу лекарственных препаратов, включая осуществление руководства этими видами работ;
- формирование профессиональной компетентности фармацевтических специалистов по вопросам фармацевтической разработки, исследованиям и регистрации лекарственных препаратов;
- формирование навыков по работе с нормативно-правовыми документами, регламентирующими сферу разработки, исследований и регистрации лекарственных препаратов в Российской Федерации (РФ) на современном этапе;
- формирование представления о потенциальной роли и значимости фармацевтического специалиста в организации и проведении работ по фармацевтической разработке, исследованиям и регистрации лекарственных препаратов;
- формирование общих навыков и умений по эффективной организации процесса фармацевтической разработки, исследований и регистрации лекарственных препаратов в современных условиях регламентации деятельности и функционирования предприятий-производителей лекарственных средств в РФ.

Токсикологическая химия

Аннотация:

Дисциплина "Токсикологическая химия" формирует и развивает у выпускников по специальности «Фармация» компетенций, направленных на формирование фундаментальной подготовки провизора для последующей специализации в области судебно-химической экспертизы, клинической токсикологии, наркологии, криминалистики, клинической фармации, экологии и санитарной химии.

Цель:

Формирование у студентов системных знаний в области токсикологической химии, овладение методологией химико-токсикологического и судебно-химического анализа.

Задачи:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

• морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения;

• классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики;

• основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия;

• общие правила проведения судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа с диагностической целью;

• основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров;

• принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы, виды экспертных ошибок.

Уметь:

• выстраивать и поддерживать рабочие отношения со всеми членами коллектива;

• проводить химико-токсикологические исследования различных объектов на токсические вещества, применяя знания биохимической и аналитической токсикологии, используя физико-химические и химические методы анализа;

• осуществлять аналитическую диагностику острых интоксикаций с учётом особенностей химико-токсикологического анализа;

• проводить аналитическую диагностику наркотических средств, психотропных и других токсических веществ в биологических средах организма человека;

• интерпретировать результаты химико-токсикологического анализа с учётом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования;

• документировать проведение лабораторных и экспертных исследований.

Владеть:

• принципами деонтологии и медицинской этики;

• навыками использования химических, инструментальных методов анализа для идентификации и определения токсических, наркотических веществ и их метаболитов;

• навыками использования экспрессных методов анализа для проведения аналитической диагностики наркомании, токсикомании, острых отравлений;

• основными принципами документирования химико-токсикологических исследований;

• использовать нормативную, справочную и научную литературу для решения профессиональных задач.

Управление и экономика фармации

Аннотация:

Управление и экономика фармации - это дисциплина, изучающая вопросы организации, управления и экономики фармацевтического дела, в ходе которой студенты смогут получить навыки работы с нормативными правовыми документами в фармацевтической сфере, научатся организовывать работу оптовых и розничных фармацевтических предприятий с позиций фармацевтического менеджмента и маркетинга, смогут проводить экономический и финансовый анализ результатов деятельности, а также ориентироваться в вопросах бухгалтерского учета показателей финансово- хозяйственной деятельности фармацевтических организаций. Приобретение совокупности указанных знаний, навыков и владений повышает ценность выпускника данного направления обучения в глазах работодателей.

Цель:

Сформировать у студентов необходимые профессиональные компетенции по решению организационных, управленческих и экономических задач в условиях рыночного обращения лекарственных средств на основе действующего законодательства, современных информационных технологий, а также воспитание личностных качеств будущего специалиста

Задачи:

Для реализации поставленной цели в процессе обучения студент должен овладеть знаниями и умениями по управлению работой фармацевтических организаций и учреждений, включая:

- лицензирование фармацевтической деятельности;
- работу по реализации лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;
- торгово-закупочную деятельность с целью обеспечения рентабельности предприятий с учетом развития рыночных отношений;
- применение действующего законодательства, регламентирующего вопросы государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств;
- оперативный учет движения товаров аптечного ассортимента;
- основные элементы маркетинга при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности;
- новые информационные технологии для решения профессиональных задач;
- принципы принятия управленческих решений по вопросам кадрового менеджмента, организации труда фармацевтических работников, повышения квалификации сотрудников, контроля за допуском к работе с наркотическими и психотропными веществами и другим вопросам фармацевтической деятельности.

Фармакогнозия

Аннотация:

Дисциплина дает системное представление о современном состоянии природных лекарственных ресурсов, что необходимо для выбора необходимых фармако-терапевтических групп препаратов.

Discipline gives a systematic picture of the current state of natural medicinal resources, which is necessary to select the necessary pharmaco-therapeutic groups of drugs.

Цель:

Сформировать у студентов сумму знаний, умений и практических навыков по фармакогнозии, с учетом рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

Задачи:

1. Обучить студентов фармакогностическому анализу лекарственного растительного сырья;
2. Научить ресурсно-товароведческому анализу лекарственных растений;
3. Научить стандартизации лекарственного сырья;
4. Научить правильному режиму сушки и хранения растительного сырья для обеспечения его доброкачественности.

Фармакология

Аннотация:

Дисциплина является необходимой частью подготовки специалиста фармацевтического профиля. Содержание дисциплины включает раздел «Общей фармакологии», где обсуждаются вопросы строения, молекулярных механизмов действия лекарственных средств, закономерности их всасывания, распределения и элиминации в организме человека. Раздел «Частной фармакологии» включает вопросы классификации лекарственных средств в зависимости от механизма действия, их основные фармакологические эффекты и обоснование возможностей их использования при различных патологических состояниях. В результате изучения дисциплины студент научится самостоятельно осуществлять распределение лекарственных средств по химическим, фармакологическим и фармакотерапевтическим группам, свободно ориентироваться в современной номенклатуре лекарственных средств, аргументировать возможности замены лекарственных препаратов с аналогичной фармакологической активностью.

Цель:

Изучение базовых основ фармакологии: основ взаимодействия лекарственных средств с мишенями в живой системе, закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики, особенностей этих процессов для разных групп лекарственных препаратов и зависимости от индивидуальных особенностей организма, возможностей и механизмов взаимодействия лекарств при одновременном приеме. Изучение механизмов действия лекарств на клеточном уровне и развития навыка самостоятельного определения групповой принадлежности лекарственных средств исходя из их фармакодинамических характеристик. Изучение путей введения лекарственных средств в организм, формирование навыка самостоятельного обоснования преимуществ использования лекарственных средств в определенных лекарственных формах.

Задачи:

Дисциплина призвана сформировать навык работы с рецептами, как медицинскими документами, обосновывающими выбор лекарственного средства и способов его введения в организм пациента, развить навык выявления взаимосвязи между механизмом действия лекарства и его основными побочными эффектами при его применении, сформировать представление о взаимообусловленности основных показаний к применению того или иного лекарственного средства и абсолютных противопоказаний или ограничений к его использованию. Дисциплина способствует развитию представлений о возможностях применения лекарственного средства одной фармакологической группы при различных нозологиях.

Фармацевтическая технология

Аннотация:

Фармацевтическая технология направлена на формирование знаний технологических процессов используемых при изготовлении лекарственных препаратов, выбора рационального состава и технологии лекарственных форм, их изготовление и контроль качества в соответствии с требованиями нормативной документации.

Цель:

Целью дисциплины фармацевтическая технология является формирование системных знаний и умений обучающихся по изготовлению и контролю качества лекарственных препаратов.

Задачи:

1. Изучение теоретических основ различных процессов преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы.
2. Обучение студентов способности к выбору состава и рациональной технологии лекарственных форм на основе требований действующих нормативных документов.
3. Формирование практических умений изготовления и контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях.
4. Формирование навыков работы и использования нормативной документации, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач.

Фармацевтическая химия

Аннотация:

В результате освоения дисциплины «Фармацевтическая химия» студенты получают представление о способах синтеза лекарственных средств (ЛС), о методах контроля качества ЛС, научатся проводить реакции подлинности ЛС, выполнять количественный анализ фармацевтических субстанций и лекарственных средств.

Цель:

Раскрыть методологию создания, оценки качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии, для выполнения профессиональных задач провизора, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи:

Задачи лекционного курса: изложение ключевых вопросов программы, изучение важнейших фармацевтических средств, их получение и хранение.

Задачи лабораторных занятий:

- обеспечить закрепление теоретического материала;
- обучить современным химическим и физико-химическим методам количественного определения лекарственных веществ;
- научить практически определять наличие посторонних примесей в лекарственных веществах и лекарственных средствах, практически определять их присутствие и устанавливать их содержание в пределах эталонов в соответствии с требованиями ГФ;

Научить пользоваться материалами Государственной фармакопеи (ГФ), фармакопеями других государств, нормативными документами (НД), фармакопейными статьями предприятий (ФСП)

- рассмотреть пути реализации общих принципов фармацевтической химии при создании новых лекарственных веществ, при оценке качества лекарственных средств.

- сформировать умения и навыки, необходимые для деятельности провизора в области организации и проведения контроля качества лекарственных средств в соответствии с перспективами развития и в связи с достижениями постоянно развивающихся фундаментальных физико-химических и медико-био

Физико-химические методы анализа лекарственных форм

Аннотация:

Лекционный курс позволяет студенту освоить теоретические основы, а лабораторный практикум - практические навыки инструментальных методов анализа лекарственных форм. Уделяется внимание изучению общих положений физико-химических методов анализа, законов, количественных и метрологических характеристик, приемов определения неизвестной концентрации в инструментальных методах анализа. Рассматриваются основные положения, основополагающие законы и возможности электрохимических, оптических и хроматографических методов анализа, используемых при анализе лекарственных форм, рекомендованных Государственной Фармакопеей.

Цель:

Ознакомление с основными физико-химическими методами исследования органических соединений, входящих в состав лекарственных форм, возможностями их использования для решения задач идентификации, характеристики чистоты и анализа лекарственных форм.

Задачи:

Получить будущим специалистам-провизорам знания теоретических основ современных физико-химических методов исследования лекарственных форм и возможностей их практического использования. Получить практический опыт определения качества препаратов с использованием электрохимических, спектрофотометрических и хроматографических методов анализа. Научиться правильно вести расчеты полученных результатов определений и их статистической обработки.

Требования к уровню освоения содержания:

Изучению дисциплины предшествуют курсы математики, физики, неорганической, аналитической, физической и коллоидной химии, что позволяет на качественно новом уровне сформировать четкую систему знаний о методах анализа органических соединений и способствует целостному восприятию современной картины мира.

Физическая и коллоидная химия

Аннотация:

Физическая и коллоидная химия завершает курс общих химических дисциплин, являясь необходимой частью для современной теоретической подготовки и практической деятельности специалистов различных отраслей: провизоров, инженеров, экологов.

Для успешного овладения курсом физической и коллоидной химии необходимы глубокие знания в области математики, физики, общей и неорганической, органической и аналитической химий. Физическая и коллоидная химия является предшествующей для изучения дисциплин: фармакология; фармацевтическая технология; системный анализ и моделирование процессов в техносфере. Все они для решения общих и конкретных задач пользуются физико-химическими закономерностями и физико-химическими методами. Изучение дисциплины позволяет рассматривать закономерности физических явлений и химических процессов в биологических системах, в окружающей среде под воздействием естественных и антропогенных факторов.

Преподавание дисциплины требует постоянного усиления профессиональной ориентации отдельных разделов с учетом физико-химических явлений, с которыми будущие специалисты встретятся в профессиональной деятельности.

Материал курса служит естественнонаучной основой формирования знаний и умений для профильных дисциплин (биологической, токсикологической химии, фармакологии и фармацевтической технологии, экологического мониторинга, учения о биосфере, надёжность химических систем и техногенный риск).

Цель:

Преподавание физической и коллоидной химии ставит своей главной целью раскрыть смысл основных законов, научить студента видеть области применения этих законов, четко понимать их принципиальные возможности при решении конкретных задач. Цель УМК - помочь студенту глубоко и всесторонне освоить дисциплину "Физическая и коллоидная химия", овладеть теоретическим материалом, научиться применять основные физико-химические законы при решении разнообразных практических задач в области фармации и техносферной безопасности

Задачи:

Задачи дисциплины:

Изучение дисциплины Физическая и коллоидная химия предусматривает решение комплекса задач, направленных на приобретение компетенций по следующим основным разделам современной физико-химической науки:

1. Роль и значение методов физической и коллоидной химии в фармации и техносферной безопасности.

2. Основные разделы физической химии:

Основы химической термодинамики.

Учение о химическом равновесии.

Термодинамика фазовых равновесий.

Основы учения о растворах.

Основные понятия и методы электрохимии.

Основы химической кинетики.

3. Основы физикохимии дисперсных систем

4. Основы учения об адсорбции.

5. Ознакомить студентов с основными литературными источниками и справочной и периодической литературой по физической и коллоидной химии.

Химия биогенных элементов

Аннотация:

Дисциплина посвящена изучению физических и химических свойств простых веществ, образованных основными химическими элементами, и их важнейших соединений, способам их получения и применению в промышленности, быту и медицине. Особое внимание уделено периодическому закону и периодической системе, основным закономерностям протекания химических процессов, химии водных растворов и окислительно-восстановительным реакциям, через которые дается характеристика изучаемых элементов.

Цель:

Цель курса состоит в углублении знания о свойствах соединений основных химических элементов, закономерностях изменения свойств элементов и их соединений в периодической системе, физико-химического и термодинамического обоснования возможности осуществления химических реакций.

Задачи:

Основными задачами курса являются:

1. Освоение знаний об общих закономерностях, определяющих свойства простых и сложных неорганических веществ, а также формирование понимания процессов, в которых могут участвовать химические соединения (обменные, окислительно-восстановительные, процессы комплексообразования).
2. Освоение знаний о строении молекул, а также веществ находящихся в твердом агрегатном состоянии, а также формирование общего представления о более сложных химических системах.
3. Получение знаний о взаимосвязи свойств элементов и их соединений с областями практического применения материалов на их основе.
4. Получение знаний и практического навыка работы с различными химическими веществами.

Фармацевтическая информатика

Аннотация:

Дисциплина дает представления об информационных ресурсах, используемых в работе провизора, о методах поиска необходимых информационных материалов.

Цель:

Цель создания УМК - обеспечить качественное методическое оснащение по специальной дисциплине "Фармацевтическая информатика", то есть повышение эффективности теоретических и практических занятий вследствие более четкой организации этих занятий преподавателем, создания целевых установок по каждой теме, систематизации материала по курсу, взаимосвязи тем курса, полного материального и методического обеспечения образовательного процессам.

Задачи:

Задачами дисциплины "Фармацевтическая информатика" являются:

- формирование умений практического использования широко применяемых в аптечных учреждениях программных продуктов изучение стандартных средств информатики для решения медицинских задач;
- изучение специальных медицинских технологий и систем;
- приобретение умений пользоваться компьютерными средствами коммуникаций;
- формирование умений получения профессиональной информации из различных источников, её переработке, хранению, оптимальной защиты;
- развитие умения составления плана решения и реализации его, используя выбранные методы;
- развитие умения анализа и практической интерпретации полученных результатов;
- выработка умения использования разного рода справочных материалов и пособий, необходимых для решения практических задач.

Фитотерапия

Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с изучением фармакопейных лекарственных растений, в том числе лекарственных растений региона; рассматриваются вопросы сбора, хранения и рационального использования ресурсов лекарственных растений. Изучение теоретического материала дополняется знаниями, полученными в ходе проведения лабораторных работ.

The content of the discipline covers a range of problems associated with the study of pharmacopoeial medicinal plants, including medicinal plants of the region; issues of collection, storage and rational use of medicinal plants resources are considered. The study of theoretical material is complemented by knowledge gained during laboratory work.

Цель:

Формирование системных знаний, умений и навыков по вопросам рационального использования в медицине и фармации лекарственного растительного сырья.

Задачи:

Задачами освоения дисциплины являются:

- обучить студентов методологии выбора лекарственных растений для фитотерапии на основе клинико-фармакологического подхода: зависимость выбора лекарственного растения от особенностей организма конкретного пациента, возраста, характера сопутствующей патологии, аллергологического анамнеза, получаемой им лекарственной терапии, наличия беременности и лактации и других факторов;
- научить студентов составлять лечебные сборы из лекарственных растений, официально разрешенных к применению в медицинской практике при различных патологических состояниях, учитывая особенности взаимодействия компонентов сбора между собой и фармпрепаратами.

Ветеринарная фармакология

Аннотация:

Дисциплина изучает свойства фармакологических веществ и механизмы их действия на клеточном, органном и системном уровнях, обоснование показаний и противопоказаний к их применению для лечения и профилактики болезней, а также для регуляции физиологических функций, повышения продуктивности и управления поведением сельскохозяйственных животных, промысловых и диких животных.

В состав курса входят рецептура (врачебная и фармацевтическая), общая и частная фармакология.

В системе подготовки фармацевта ветеринарная фармакология является базисной наукой для изучения клинических дисциплин - внутренних незаразных болезней, хирургии, акушерства и гинекологии, инфекционных и инвазионных болезней.

"Veterinary pharmacology" is a discipline of a basic special level of education and is presented in the structure of the main professional educational program in the cycle "General professional disciplines" (GPD).

The discipline studies the properties of pharmacological substances and the mechanisms of their action at the cellular, organ and systemic levels, substantiation of indications and contraindications for their use for the treatment and prevention of diseases, as well as for the regulation of physiological functions, increasing productivity and controlling the behavior of farm animals, game and wild animals.

The course includes recipes (medical and pharmaceutical), general and private pharmacology.

In the system of training a pharmacist, veterinary pharmacology is the basic science for the study of clinical disciplines - internal non-communicable diseases, surgery, obstetrics and gynecology, infectious and invasive diseases.

Цель:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о лекарственных средствах, применяемых в ветеринарии; о принципах их производства; об их свойствах и механизме действия; о методах диагностики, профилактики и лечения заболеваний, развивающихся в результате токсического воздействия препаратов.

Задачи:

Основными задачами по изучению данного курса являются следующие:

1. Изучить устройство ветеринарной аптеки, её работу, структуру и правила составления и выписывания рецептов, изготовление основных лекарственных форм.
2. По общей фармакологии изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных, особенности фармакокинетики различных групп препаратов, зависимость фармакологического эффекта от свойств вещества, путей и способов введения, вида, возраста, состояния организма и других условий.
3. По частной фармакологии изучить классификацию веществ по группам на основе системного принципа и по каждой группе изучить общую характеристику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению, возможные случаи отравления и меры первой помощи при этом. По характеристике отдельных препаратов знать их латинское название, фармакокинетику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения.

Косметические лекарственные средства с основами медицинской косметики

Аннотация:

Содержание дисциплины включает вопросы классификации заболеваний кожи и косметических дефектов, особенностей строения кожи как органа и ее основных функций во взаимосвязи с организмом в целом, содержание основных концепций использования косметических средств в целях ухода за кожей с точки зрения сохранения ее внешнего вида, и с позиции поддержания и сохранения ее здоровья. В рамках дисциплины обсуждаются вопросы применения косметических средств в составе комплексной терапии некоторых патологических состояний, разнообразие и обоснованность компонентного состава косметических композиций и перспективы развития косметологии и производства косметических средств.

Цель:

Углубление теоретических знаний об особенностях анатомии кожи и ее основных функций. Изучение особенностей развития патологических процессов в коже и возможностей обоснованного использования лекарственной терапии и косметических средств. Изучение химического состава косметических композиций в зависимости от их практического назначения и в контексте их влияния на здоровье кожи. Развитие умения критической оценки возможности применения косметического средства с позиции ее ингредиентного состава.

Задачи:

Дисциплина призвана сформировать навыки практического использования основных концепций дерматологии и косметологии в части использования косметических средств в рамках терапии некоторых кожных заболеваний, в рамках информационно-просветительской работы с потребителями косметической продукции, в т.ч. реализуемой через аптечные организации.

Биотехнология

Аннотация:

Курс «Биотехнология» включает представление о назначении современной биотехнологии, и ее будущем. В лекциях рассматриваются вопросы, связанные с основами биотехнологических процессов, возможностью их совершенствования на основе применения высокоактивных продуцентов, принципов иммобилизации клеток и ферментов, использования методов клеточной и генетической инженерии. Подчеркнуто, что биотехнология создает научную основу промышленности, решающей такие значимые проблемы, как здоровье человека, экономичное использование материальных ресурсов, обеспечение энергией и охрана окружающей среды.

Цель:

Цель настоящего курса - научить студентов пониманию фундаментальных основ биотехнологии, генетической инженерии, клеточных технологий, биотехнологического синтеза веществ и биоконверсии отходов с/х и промышленного производства.

Задачи:

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение знаний основных теоретических положений биотехнологии, куда входят знакомство с промышленной микробиологией, принципы организации и реализации генетической информации в клетке, основ генной инженерии,
- формирование понятия о важнейших биотехнологических процессах и методах управления ими в лабораторных и промышленных масштабах;
- способствовать пониманию особенностей и преимуществ биотехнологических процессов по сравнению с химическими производствами.

Статистика в фармации

Аннотация:

Дисциплина "Статистика в фармации" предназначена для изучения основных методов и принципов статистического анализа данных в фармации. В рамках курса студенты изучают основные понятия и определения в статистике, методы сбора данных, обработки и интерпретации статистических данных в фармации. Кроме того, студенты знакомятся с методами описательной статистики, инференциальной статистики и корреляционного анализа.

Студенты также изучают применение статистических методов в фармацевтической практике, включая оценку эффективности лекарственных средств, анализ данных клинических испытаний, оценку побочных эффектов лекарственных средств и др. Изучение дисциплины "Статистика в фармации" позволяет студентам развить навыки работы с большим объемом данных, умение использовать статистические методы для анализа данных и принятия обоснованных решений в фармацевтической практике.

Курс "Статистика в фармации" является важным компонентом образования фармацевта и подготавливает студентов к работе в различных областях фармацевтической индустрии, в том числе в научных исследованиях, клинических испытаниях, фармакоэкономике и др.

Цель:

Обучение студентов разрабатывать, собирать, систематизировать, использовать статистические методы в научных исследованиях в фармации и получать статистические выводы об объекте исследования

Задачи:

1. Сформировать знания о предмете, методах и задачах статистики; общих основах статистической науки; принципах организации государственной статистики; современных тенденциях развития статистического учета; основных способах сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основных формах и видах действующей статистической отчетности; технике расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.
2. Обучить умению организовать и провести статистическое наблюдение; собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники; использовать результаты статистического исследования.
3. Сформировать навыки владения методами сбора и обобщения первичных статистических данных; статистическими методами анализа показателей; методами анализа влияния факторов на результаты; методами интерпретации и использования результатов статистического исследования.

Требования к уровню освоения содержания:

Для успешного освоения дисциплины "Статистика в фармации" необходимо иметь предварительные знания в области математики и основной статистической теории.

Анализ органических соединений

Аннотация:

Данный курс построен на основе уже имеющихся теоретических знаний и практических навыков студентов специальности "Фармация" в области органической и аналитической химии и способствует приобретению практических навыков по качественному и количественному анализу органических соединений, идентификации и физико-химическим методам определения органических веществ. Таким образом студенты по итогам изучения курса могут осуществлять качественный и количественный анализ органических соединений, в том числе в составе лекарственных препаратов.

Цель:

Обобщить и систематизировать знания студентов по строению и реакционной способности основных классов органических соединений; дать представление о химических, физических и физико-химических методах функционального анализа; отработать наиболее распространенные химические тесты на важнейшие функциональные группы, методы получения производных для идентификации и некоторые количественные методы определения органических соединений различных классов.

Задачи:

Систематизировать и углубить знаний о качественных реакциях различных классов органических соединений и методах их количественного определения.

Овладеть навыками планирования действий по определению структуры неизвестного химического соединения.

Научиться выполнять ключевые этапы элементного и функционального анализа неизвестного органического соединения и интерпретировать полученные результаты химического и физико-химического анализа полученных образцов, делать на основании этих результатов аргументированные выводы о структуре исследуемого органического соединения.

Научиться оформлять полученные данные и выводы в виде научного отчета.

Нормативная документация в фармации

Аннотация:

Дисциплина «Нормативная документация в фармации» формирует профессиональные знания и навыки специалиста, работающего в фармацевтической сфере, с учетом современных регулирующих законодательных и нормативных правовых актов. В ходе изучения дисциплины студент овладеет информацией о правах граждан на получение медицинской помощи в соответствии с Конституцией РФ, изучит основополагающие законодательные и нормативные правовые акты в сфере обращения лекарственных средств, сможет на практике применять положения законодательства по защите прав потребителей фармацевтических товаров и услуг

Цель:

Изучение и углубление знаний о нормативных документах, связанных с фармацевтической деятельностью в целях получения навыка самостоятельного решения вопросов в области осуществления качественной фармацевтической помощи населению.

Задачи:

- формирование представлений о понятийном аппарате законодательных и нормативных правовых документов в фармацевтической сфере;
- углубление знаний по положениям законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих процессы обращения лекарственных средств на рынке РФ;
- изучение функций, прав и обязанностей органов контроля и надзора фармацевтической деятельности, изложенных в административных регламентах деятельности указанных органов;
- приобретение знаний в сфере правил продаж и защиты прав потребителей;
- изучение функций, прав и обязанностей органов контроля и надзора на потребительском рынке, изложенных в административных регламентах деятельности указанных органов.
- приобретение знаний области законодательного и нормативного правового регулирования деятельности фармацевтических организаций, как торговых организаций и учреждений здравоохранения.

Контроль качества в химической лаборатории

Аннотация:

Контроль качества - наблюдение за аналитическим процессом и его оценка посредством статистической обработки данных, полученных при систематическом анализе контрольных материалов. Достижение качества в лаборатории требует использования большого количества различных средств (описание методик, график проведения обслуживания приборов, программа обеспечения качества, контроль качества).

При изучении дисциплины рассматриваются концепции "надлежащей лабораторной практики" (GLP), поверки (аттестации, валидации) методик и обеспечения качества результатов анализа, основные понятия, необходимые для создания системы контроля качества на основе использования статистических методов; представляются нормативные документы, обеспечивающие качество.

Цель:

Целью изучения дисциплины является освоение теоретических и прикладных аспектов обеспечения качества результатов химического анализа, валидации методик, определения метрологических характеристик, проведения внутрилабораторного и межлабораторного контроля.

Задачи:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ:

- понятие и принципы надлежащей лабораторной практики;
- нормативные документы, обеспечивающие контроль качества в химической лаборатории;
- этапы валидации методики;
- метрологические характеристики, определяемые при валидации методики;
- понятия и сущность внутрилабораторного и межлабораторного контроля.

УМЕТЬ:

- проводить отдельные этапы валидации методики;
- обрабатывать результаты анализа по полученным аналитическим сигналам;
- использовать нормативную документацию по методам анализа и контролю качества в химической лаборатории.

Требования к уровню освоения содержания:

До начала изучения дисциплины студент должен

ЗНАТЬ:

- свойства химических соединений;
- методы химического анализа;
- критерии правильности и воспроизводимости.

УМЕТЬ:

- представлять аналитические сигналы различных методов анализа;
- строить графические зависимости аналитических сигналов;
- работать с числовым материалом.

Медицинское и фармацевтическое товароведение

Аннотация:

В рамках курса студенты получают знания о товароведении, включая организацию торговли лекарственными средствами, их хранение, транспортировку, оптовую и розничную реализацию. Особое внимание уделяется вопросам безопасности и контролю качества при хранении и транспортировке лекарственных средств.

В результате изучения курса студенты получают необходимые знания и навыки в области товароведения лекарственных средств, которые будут полезны при работе в фармацевтической отрасли.

Цель:

Дать представление об основных группах медицинских товаров, применяемых для лечения и реабилитации больных.

Задачи:

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основ товароведения, перспектив развития, установления закономерностей формирования потребительных свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров;
- изучение факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров;
- определение рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения лекарственными средствами различных фармакотерапевтических групп, гомеопатическими, парафармацевтическими, лечебно-косметическими и ветеринарными лекарственными препаратами, биологически активными добавками и натурпродуктами, оборудованием, инструментами, приборами, шовными материалами, медицинскими иглами, перевязочными материалами, предметами ухода за больными и другими товарами, реализуемыми через аптечную сеть;
- изучение нормативно-технической документации, приказов и инструкций МЗ РФ, МЗ и СР РФ, законов, статистических материалов, справочников, используемых в практической деятельности провизора.