

Институт	Химико-технологический
Направление (код, наименование)	33.05.01 Фармация
Образовательная программа (Магистерская программа)	33.05.01/33.01 Фармация
Описание образовательной программы	Цель ОП – предоставление образовательных услуг высшего качества, конкурентоспособных как на российском, так и международном рынках труда, подготовка специалистов в области промышленной фармации и провизоров, обладающих высокими нравственными качествами и необходимыми компетенциями, соответствующими требованиям квалификационных характеристик ФГОС ВО, и способных их реализовать в полном объеме в процессе своей профессиональной деятельности. Обучающиеся получают теоретическую подготовку по практическую по биологическим, химическим, фармацевтическим наукам, по разработке методов синтеза и технологий получения биологически активных соединений с использованием химических и физико-химических процессов; осуществлению технического контроля производства и управления качеством фармацевтических препаратов.

№ пп	Наименования модулей	Аннотации модулей	Траектории
1	Модули		
2	Обязательная часть		
3	Биологические науки	<p>В процессе освоения дисциплин модуля обучающиеся знакомятся с общими закономерностями проявления жизни (вопросы биологии клетки, обмена веществ и энергии, размножения, передачи генетической информации и изменчивости). Изучаются общие закономерности индивидуального развития организмов (вопросы общей эмбриологии, постэмбрионального развития, процессы старения) и закономерности эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, механизмов эволюции организмов). Рассматриваются основные закономерности морфологического и анатомического строения, особенностей размножения высших растений. Формируются и совершенствуются профессиональные компетенции на основе системного подхода новейших естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, понятий о функционировании человеческого организма как открытой саморегулирующейся системы, ответственной за связь организма с внешней средой. Осуществляется обучение системному подходу при освоении закономерностей функционирования органов и систем, процессов адаптации и регуляции жизненно-важных функций взрослого и детского организма. Происходит формирование у студентов системного естественнонаучного мировоззрения о многообразии мира микробов, их роли в общебиологических процессах и в патологии человека. Студенты получают знания по основным теоретическим вопросам микробиологии, этиологии и патогенеза наиболее распространенных инфекционных заболеваний. Приобретаются практические навыки работы в микробиологических лабораториях, изучаются методами лабораторной диагностики и профилактики инфекционных заболеваний. Студенты знакомятся с основным методами микробиологического контроля объектов внешней среды, воздуха, воды, лекарственного сырья и готовых лекарственных средств. Приобретаются знания о закономерностях развития патологии у человека, о причинах и условиях развития заболеваний и зависимости здоровья человека от</p>	

		<p>факторов окружающей среды. Формируются представления об основных физико-химических закономерностях обмена веществ и энергии в организме человека в разные возрастные периоды под влиянием изменяющихся факторов внешней и внутренней среды организма. Изучаются метаболические пути основных биохимических процессов, лежащих в основе физиологических функций различных органелл, органов и тканей, особенности их структур и химического состава в онтогенезе. Рассматриваются основные биохимические механизмы интеграции обменных процессов, сохранения гомеостаза, пути коррекции при нарушении. Развиваются умения анализировать показания и противопоказания различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека. Приобретаются навыки дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии.</p>	
4	Иностранный язык	<p>Изучение дисциплины «Иностранный язык» в рамках модуля направлено на повышение исходного уровня развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов для успешного решения задач социально-бытового, межличностного, межкультурного и академического общения, с учетом социальных, культурных и этнических различий, а также для дальнейшего самообразования на любом уровне по Общеввропейской шкале оценивания компетенций владения иностранным языком (CEFR). Эффективная коммуникация в устной и письменной форме в контексте межличностного, межкультурного, бытового, делового и академического общения составляет суть, содержание и цель обучения иностранному языку.</p>	
5	Информационные технологии и сервисы	<p>Модуль готовит студента к осуществлению следующей деятельности: выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства.</p>	
6	Латинский язык	<p>Целью освоения модуля «Латинский язык» является овладение основами латинской медицинской терминологии – профессионального терминологического и понятийного языка врачей. В ходе изучения курса студенты учатся грамотно использовать и применять термины на латинском языке, представленные в международных научных номенклатурах, в ходе номинации – обозначения – научных понятий в трех главных подсистемах медицинской терминологии (анатоми-гистологической, клинической и фармацевтической). Формируются навыки выписывания рецептов на латинском языке.</p>	
7	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	<p>Модуль «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности» относится к обязательной части образовательной программы и состоит из дисциплин «Философия» и «История России». Цель модуля – сформировать у студента компетенцию полипарадигмальной интерпретации реальности, выявления процессов в историческом контексте, которые детерминируют взаимодействие социальных общностей, прогнозирования и верификации экономических и политических эффектов, определения личной жизненной позиции и профессиональной траектории развития. Дисциплина «Философия» формирует навыки концептуального мышления и предусматривает формирование представлений о мировоззрении, его структуре, познавательных возможностях, научном мышлении и профессиональном развитии. Дисциплина «История» формирует основы исторического анализа и предусматривает изучение ключевых исторических событий, оказывающих влияние на современное общество. Обучающиеся научатся мыслить себя в контексте социально-исторических событий, определять связь между исторической необходимостью и возможностью человеческого влияния на ход и смысл истории, применять методы исторического исследования для анализа личной истории.</p>	

8	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	<p>Модуль «Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности» включен в учебный план образовательной программы, реализуемой по самостоятельно установленному образовательному стандарту (СУОС) УРФУ, и состоит из дисциплин «Математика» и «Физика». Дисциплины составляют основу подготовки бакалавров и специалистов инженерно-технических направлений любого профиля, являясь фундаментальной базой, успешной профессиональной деятельности. В процессе обучения этим дисциплинам формируются научное мировоззрение, владение физико-математическим аппаратом и методами физических исследований с целью успешного освоения специальных дисциплин. Применение знаний о природе материи, физических законов и владение физико-математическим аппаратом позволяет студенту рациональнее и эффективнее использовать полученные в ходе обучения компетенции для решения профессиональных задач. Дисциплина «Физика» формирует научное мировоззрение, навыки работы с приборами и измерений физических величин, умение применять физические законы к инженерным расчётам. Интегрирование знаний о природе материи и физических законов в смежные науки позволяет студенту рациональнее и эффективнее использовать полученные в ходе обучения компетенции для решения профессиональных задач. Дисциплина «Физика» состоит из разделов: механика, основы молекулярной физики, электростатика и магнитостатика, электромагнитные явления, колебания и волны, волновая оптика, основы квантовой физики и физики ядра. Дисциплина «Математика» состоит из следующих разделов: линейная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, дифференциальные уравнения и системы. Целью изучения данного курса является формирование у обучающихся системы знаний основных математических методов, лежащих в основе инженерных наук.</p>	
9	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности	<p>Модуль «Основы военной подготовки и безопасности жизнедеятельности» направлен на формирование у обучающихся чувства личной гражданской ответственности и получение знаний, умений и навыков начальной военной подготовки и основ безопасности жизнедеятельности, необходимых для определения и быстрого реагирования в условиях потенциально опасных ситуаций, а также выполнения воинского долга в соответствии с законодательством Российской Федерации. Основной целью реализации дисциплины «Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности» выступает развитие у студентов навыков экстремального мышления, требующихся для выполнения эффективных действий в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. По мимо этого, обучающиеся знакомятся с азами военного дела, в том числе, получают практический опыт обращения со стрелковым оружием, осваивают навыки ориентирования на местности, оказания первой помощи при ранениях, травмах и поражениях отравляющими веществами, осваивают алгоритмы поведения и влияния на окружающих в экстремальных ситуациях, узнают о способах оперативного принятия решения в нестандартных условиях.</p>	
10	Основы гуманитарной культуры	<p>Модуль «Основы гуманитарной культуры» учитывает специфику образовательных программ. Модуль формирует основы гуманитарной культуры в рамках профессиональной деятельности, связанные с: - решением задач межличностного взаимодействия, работы в коллективе; - способностью использовать основы правовых знаний в своей деятельности; - способностью к самоорганизации и самообразованию.</p>	
11	Основы проектирования в фармации и	<p>Модуль посвящен подробному ознакомлению с оборудованием предприятий промышленной биотехнологии. Особое внимание уделено физическим и химическим свойствам конструкционных материалов аппаратов и установок, а также их устройству и принципу работы.</p>	

	фармацевтической технологии	В процессе освоения модуля у студентов развиваются навыки расчета оборудования и моделирования технологических процессов с учетом вопросов энерго- и ресурсосбережения. Рассматриваются физические и химические свойства конструкционных материалов, обусловленные их природой; приводятся технические достоинства и недостатки всех основных типов современных конструкционных материалов, применяемых в химической технологии и биотехнологии. Рассматривается применение информационных систем и технологий с позиции использования их возможностей для решения задач в области технологии, биотехнологии и фармации с использованием специальных прикладных пакетов программ.	
12	Основы российской государственности	Цель модуля – формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.	
13	Практика эффективной коммуникации	Модуль «Практика эффективной коммуникации» формирует целый спектр «мягких» навыков (soft skills), актуальных во всех жизненных областях. Эти навыки являются надпрофессиональными и кроссфункциональными, то есть они применимы во всех профессиональных сферах. Содержание модуля направлено на формирование коммуникативных навыков и универсальных компетенций, необходимых как для повседневной, так и профессиональной деятельности: умение логически и аргументированно высказывать свое мнение, убеждать и проводить переговоры, готовить и осуществлять публичное выступление, осуществлять отбор методов решения инженерных и исследовательских задач, презентовать результаты проектной и профессиональной деятельности как устно, так и письменно, навык управления и разрешения конфликтных ситуаций, владения технологиями эффективного взаимодействия, умение работать в коллективе и создавать команду, самоорганизовываться и управлять собственной активностью для достижения конкретных результатов в проектной и профессиональной сферах. Особенностью курса является его практикоориентированность, нацеленность на профессиональную деятельность обучающегося, его профессиональную и социальную активность. Применение активных форм обучения и тренинговых технологий позволит студентам приобрести конкретные навыки, необходимые для успешной карьеры в любой области профессиональной деятельности.	
14	Технологические аспекты химико-технологических и биотехнологических процессов	Модуль формирует способность осуществлять, на основе общепрофессиональных и профессиональных компетенций, полученных при изучении базовых модулей образовательной программы, анализ и синтез процессов и аппаратов биотехнологии, разработку биотехнологического производства и систем его управления. Подробно рассматриваются законы гидравлики (движения и равновесия жидкостей), теоретические основы механических, гидромеханических, тепловых и массообменных процессов биотехнологии, конструкций типовых аппаратов. Рассматриваются базовые знания в области получения с помощью макро- и микроорганизмов и промышленных биокатализаторов (ферментов), лекарственных, профилактических и диагностических средств, а также формирование у обучающихся системных знаний по обращению, включая хранение и транспортировку, пользование информацией и передачу информации о биотехнологических препаратах потребителям. Приобретаются теоретические знания по использованию и совершенствованию биообъектов, а также в области основных способов биотехнологического получения лекарственных веществ	

		(микробиологический синтез и генетическая инженерия, инженерная энзимология), основ молекулярной биологии и генетики биообъектов- продуцентов. совершенствованию производства методами генетической инженерии и инженерной энзимологии. знаний фундаментальных основ методов контроля качества и подлинности лекарственных препаратов, получаемых с помощью биотехнологических методов. Приобретаются практические навыки изготовления биотехнологических лекарственных препаратов и БАВ.	
15	Фармацевтические науки	В ходе изучения дисциплин модуля формируются у обучающихся знания, умения и навыки работы с лекарственными растениями и лекарственным сырьем растительного и животного происхождения, знания в области аптечного дела и соответствия требованиям изготовления и производства лекарственных средств (ЛС). Приобретаются теоретические знания по: основным законодательным актам, регулирующим изготовление и производство ЛС, физико-химическим, химическим и фармакологическим свойствам действующих и вспомогательных веществ, основам биофармацевтической науки и факторам, влияющим на эффективность, безопасность и качество ЛС. Формируются умения и навыки в области создания, стандартизации и оценки качества лекарственных средств (ЛС), закономерностям связи структуры, физико-химических, химических и фармакологических свойств лекарственных средств, способов их получения, качественного и количественного анализа, прогнозирования возможных превращений лекарственных средств в организме и в процессе хранения. Приобретаются необходимые знания по биохимической и аналитической токсикологии для формирования фундаментальной подготовки провизора и специалиста в области промышленной фармации. Овладение студентом на основе современных научных достижений токсикологической химии умениями и навыками применения системного химико-токсикологического анализа с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной. Развиваются профессиональные компетентности на основе формирования у студентов системного подхода в области общей и частной фармакологии, с учетом направленности подготовки специалиста на объект, вид и область профессиональной деятельности, клинического мышления в отношении использования лекарственных средств для лечения конкретного больного с учетом, с одной стороны, множества факторов, характеризующих его состояние, и индивидуальные особенности, а с другой - свойств и особенностей действия лекарственных препаратов. Формируется представление о лекарственном препарате как о совокупности действующего вещества, вспомогательных веществ лекарственной формы, упаковки, а также заложить основные навыки по выполнению и интерпретации результатов оценки качества лекарственных препаратов. Воспитание ответственности специалистов на всех этапах обеспечения качества лекарственных препаратов и умения формировать требования к нормам качества.	
16	Физическая культура и спорт	Модуль включает дисциплины «Прикладная физическая культура» и «Физическая культура». «Прикладная физическая культура» представляет собой практический курс, направленный на обеспечение профессионально прикладной физической подготовленности обучающихся и уровня физической подготовленности для выполнения ими соответствующих нормативов. Дисциплина «Физическая культура» ориентирована на овладение теоретическими основами одноименной сферы деятельности и технологиями проектирования индивидуальной прикладной физической культуры.	
17	Химические науки	В ходе изучения модуля формируются знания, умения и навыки, способствующих успешному освоению общеинженерных и специальных дисциплин. Рассматриваются основы строения атома и химической связи, химической термодинамики и кинетики, химии растворов и окислительно-восстановительных процессов. Изучаются химические свойства важнейших классов	

		<p>неорганических веществ. Изучаются теоретические основы химических методов анализа (титриметрических и гравиметрических) и их практическое применение. Рассматривается классификация инструментальных методов анализа, теоретические основы некоторых электрохимических, оптических и спектральных, а также хроматографических методов анализа и их практическое применение. На лабораторных работах студенты овладевают навыками техники выполнения аналитических операций количественного химического анализа, в том числе с использованием различных приборов. Рассматриваются принципы классификации и номенклатура органических соединений, строение органических соединений, классификация органических реакций, свойства основных классов углеводородов. Физическая и коллоидная химия являются базовыми дисциплинами, знание основ которых обеспечивает понимание и усвоение учебного материала дисциплин профессионального цикла. Приобретаются знания физико-химических законов и закономерностей поведения систем в дисперсном состоянии, что позволяет описать и раскрыть процессы, лежащие в основе технологических приемов и операций получения химических продуктов органического и неорганического синтеза, продуктов нефтехимии, материалов электронной техники, монокристаллов, оптоэлектроники и энергетики. Формируются навыки расчетов основных характеристик дисперсных систем с использованием соотношений термодинамики поверхностных явлений. Предусмотрен большой лабораторный практикум.</p>	
18	Экологические и медицинские основы профессиональной деятельности	<p>Изучение дисциплин модуля направлено на достижение следующего результата обучения: использовать требования экологической и промышленной безопасности в профессиональной деятельности, способность реализовать здоровый образ жизни. Изучается современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Модуль способствует формированию у студентов экологического мировоззрения и правильного представления о роли и месте человека с его производственной деятельностью в биосфере, необходимости экстренных мер по оптимизации функционирования системы «человек – среда обитания». В ходе изучения дисциплин модуля у студентов формируются знания по медицинскому обеспечению населения и войск в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Приобретаются знания основ общей экологии, специализированной фармацевтической экологии и навыки применения в профессиональной деятельности методов экологических исследований. Формируются знания и профессиональные навыки диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, правил оказания первой доврачебной помощи, обучение основам медицинской этики и деонтологии. Формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых специалисту для осуществления производственной деятельности в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и правилами, проведения санитарно-просветительной работы и формирования мотивации пациентов к поддержанию здоровья.</p>	
19	Экономические основы профессиональной деятельности	<p>Дисциплины модуля помогают подготовить высококвалифицированного специалиста, обладающего основами экономических знаний, способного применить их в практической деятельности, способного анализировать социально-экономические проблемы, быть активным субъектом общественной деятельности. Формируются у студентов знания о подсистеме «Фармация» системы здравоохранения и роли фармацевтических работников в реализации задач оказания безопасной, качественной медицинской и лекарственной помощи населению. Изучается</p>	

		законодательство и нормативно-правое обеспечение вопросов регулирования лекарственного обращения на всех уровнях управления фармацевтической деятельностью, регламентация отпуска лекарственных препаратов. Прививаются навыки организации учета и составления отчетности в аптечной организации, основ бизнес-планирования и методики анализа финансово-хозяйственной деятельности аптечной организации. Обучающиеся овладевают принципами управления фармацевтическим персоналом, системой формирования мотивационных установок для управления фармацевтическими кадрами, обеспечение надлежащих условий труда, основами административного делопроизводства и порядком документооборота в аптечной организации. Формируются у студентов знания ассортиментной политики и принципов рационального использования и хранения фармацевтических товаров, вырабатываются умения и навыки по товароведческому анализу и маркетинговым исследованиям медицинских и фармацевтических товаров, по анализу факторов, влияющих на их потребительские свойства в системе товародвижения, формируются умения идентификации товаров в системе различных классификаторов. Осуществляется подготовка специалистов для фармацевтического консультирования потребителей в рамках оказания качественной фармацевтической помощи на основе современных подходов к охране здоровья граждан.	
20	Формируемая участниками образовательных отношений		
21	Инновационная деятельность в фармации	В ходе освоения модуля студентам даются необходимые базовые знания в области организации и проведения проектных работ в области фармацевтической химии, фармацевтической технологии, биотехнологии, фармакогнозии. Формируются и углубляются знания студентов о современных методах анализа, а также закладываются основные навыки по выполнению и интерпретации результатов физико-химического определения качества лекарственных средств. Рассматриваются современные методы физико-химического, физического, химического анализа применительно к анализу лекарственных препаратов. Воспитывается ответственность специалистов на всех этапах создания и практического применения нормативных документов на лекарственные препараты и умение формировать требования к новым методам анализа и нормам качества лекарственных средств. Формируются у студентов необходимые знания, умения и навыки в области аптечного изготовления и промышленного производства инновационных лекарственных средств (ЛС).	
22	Культурологические аспекты фармации	В ходе изучения дисциплин модуля происходит формирование общекультурной компетентности специалиста как способности, необходимой для ответственного решения профессиональных задач, осмысленных в широком социальном контексте. Расширяются и углубляются знания по организационным методам лекарственного обеспечения населения на региональном уровне, развитию и внедрению оптимальных и эффективных методов управления лекарственной политикой, льготного лекарственного обеспечения в разные исторические периоды лекарственной помощи в России и на Среднем Урале. Формируются общекультурные компетенции специалиста посредством воспитания профессионально-личностных качеств на основе системных знаний и представлений о медицине как социальном институте.	
23	Майнор	Модуль, относится к вариативной части ОП или факультативу, представляющий выбранную обучающимися дополнительную образовательную траекторию вне их подготовки по основному направлению в рамках ОП	
24	Модуль дополнительной квалификации	Дополнительная квалификация позволяет студенту, обучающемуся по основной образовательной программе высшего образования, получить дополнительные профессиональные компетенции на основе профессиональных стандартов (при наличии), отнесенные к одной или нескольким специальностям или направлениям подготовки по соответствующим уровням профессионального	

		образования или к укрупненным группам специальностей и направлений подготовки, а также к области (областям) и виду (видам) профессиональной деятельности, в том числе с учетом возможности одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций.	
25	Нормирование и прогнозирование в фармации	Цель модуля сформировать и углубить знания студентов о системе обеспечения и контроля качества производства на фармацевтических предприятиях, а также заложить основные навыки по формированию системы обеспечения качества и внедрения системы надлежащей производственной практики на предприятии, производящем лекарственные препараты. Воспитание ответственности специалистов на всех этапах производства лекарственных средств с соблюдением и обеспечения качества в процессе производства и умения формировать требования к обеспечению и поддержанию системы качества. Освоение принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, формирование у студентов устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе.	
26	Нормирование фармацевтического производства	Цель модуля сформировать и углубить знания студентов в сфере понимания современных аспектов управления качеством работы всех подразделений предприятия, производственного процесса, обеспечения качества фармацевтической продукции. Воспитать способность и готовность к участию в осуществлении подготовки фармацевтического предприятия к лицензированию, аккредитации и инспекционных проверок. Углубить знания о современных основных методах управления качеством на промышленном производстве фармацевтических субстанций и готовых лекарственных средств с целью подготовки и проведению аккредитации предприятия и поддержании системы менеджмента качества в процессе производства. Сформировать у студентов навыки к осуществлению торгово-закупочной деятельности фармацевтических товаров; овладение технологией закупа лекарственных препаратов для обеспечения государственных и муниципальных нужд; овладение организацией рациональной перевозки лекарственных средств на основе соблюдения требований хранения и исключения несанкционированного доступа. Формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области лабораторной и инструментальной диагностики различных болезней.	
27	Основы научно-исследовательской деятельности	В ходе освоения модуля формируются и углубляются знания студентов о научных изысканиях в области создания, продвижения и реализации лекарственных средств, использованию литературных источников для формирования задач и направлений научно-инновационной работы в области лекарственных препаратов. Студенты обучаются основам и азам научной работы от анализа первичной информации, постановки задач исследований, планирования и проведения экспериментальных исследований, интерпретации полученных результатов и до обобщения полученных результатов НИОКР в форме научной публикации, научного доклада, проекта патента и т.д. деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках. Рассматриваются основы теории электрохимических методов анализа и количественного определению веществ. Формируется профессиональная грамотность в вопросах фитотерапии, знаний и умений, необходимых будущему специалисту для оказания информационно-консультативной помощи медицинским работникам, работникам фармацевтических предприятий, потребителям касательно рационального применения, хранения, переработки сырья и лекарственных средств растительного или животного происхождения с учётом физико-химических и фармакологических свойств групп БАВ.	

28	Социология фармации	<p>При изучении дисциплин модуля у обучающихся происходит формирование поведенческих стереотипов и профессиональных навыков, необходимых для более высокого уровня социальной и профессиональной адаптации. Рассматриваются основные причины возникновения кросскультурных конфликтов. Формируются навыки избегать наиболее типичных ошибок, связанных с национальными стереотипами поведения. Студенты овладевают основными знаниями о закономерностях развития фармации у всех народов с древних времен до наших дней, развивают умения анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию об лекарствоведении первобытного общества до новейшей истории фармации. Формируются системные знания о развитии медицинской и фармацевтической деятельности в интегративной связи с возникновением и сменой общественно-экономических фармаций, историй, философий, достижениями естествознания. У студентов развивается мотивация к сохранению здоровья и ведению здорового образа жизни, воспитания высоких моральных качеств, расширение общего научного и культурного кругозора учащихся. Формируются общекультурные и общепрофессиональные компетенции на основе парадигмы социальной работы в решении актуальных проблем в деле охраны здоровья населения.</p>	
29	Химия биологически активных веществ и дисперсных систем	<p>Модуль дает знание физико-химических законов и закономерностей позволяет описать и раскрыть процессы, лежащие в основе технологических приемов и операций получения химических продуктов органического синтеза. рассматриваются структурные особенности, спектральные характеристики и реакционная способность важнейших классов гетероциклических соединений, области применения гетероциклических материалов. Изучаются механизмы важнейших реакций с участием гетероциклических субстратов. Приводятся современные данные по фундаментальным и прикладным аспектам изучаемых соединений. Особое внимание уделяется знакомству с углеводами, нуклеиновыми кислотами, липидами, витаминами, гормонами, алкалоидами. На лабораторном практикуме отрабатываются важнейшие синтетические приемы, и осуществляется синтез органических и биологически активных соединений. Формируются знания по дисперсным системам и их применению в фармации.</p>	
30	Практика		
31	Практика	<p>Учебная практика: Фармацевтическая пропедевтическая практика, Практика по ботанике, Практика по оказанию первой медицинской помощи, Медицинская ознакомительная практика, Практика по фармакогнозии, Практика по общей фармацевтической технологии Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков по организации фармацевтической деятельности и направлена на обеспечение обязательного требования – ориентированности и формирование мотивации у студентов на профессионально практическую подготовку. Целями учебной практики являются: закрепление знаний по ботанике, приобретенных во время лабораторных занятий и изучения лекционного курса; формирование на основе этих знаний практических навыков определения и узнавания растений, с методикой их гербаризации, знакомства с естественной средой обитания растений и основными методами культивирования, бережного отношения к природной флоре. Получение и закрепление теоретических и практических навыков по правилам обеспечения постовой медсестры лекарственными препаратами, выполнению врачебных назначений и оказанию доврачебной помощи при неотложных состояниях, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов в избранной профессии. знакомство с организацией и проведением заготовок лекарственного растительного сырья в регионе. На основании теоретических знаний и практических навыков по технологии готовых лекарственных средств изучается номенклатура современных готовых лекарственных средств фармацевтического</p>	

		<p>производства, требования к качеству выпускаемых лекарственных форм с учетом их биофармацевтической оценки. Производственная практика: Практика по фармацевтической технологии, Практика по контролю качества лекарственных средств, Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций, Практика по фармацевтическому консультированию и регулированию, Преддипломная. Цель производственной практики ознакомить студентов с вопросами приемки лекарственного сырья и лекарственных средств растительного происхождения аптечными учреждениями от различных поставщиков, с вопросами контроля качества, сертификации, хранения и отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению. Приобретение навыков по проведению и организации контроля качества лекарственных средств в условиях работающей фармацевтической организации. Закрепление навыков оформления результатов проведенных анализов. Закрепление теоретических знаний о порядке организации и проведения контроля качества лекарственных средств промышленного и внутриаптечного контроля. Углубление знаний студентов о теоретических основах и аппаратурном оформлении современных видах контроля. Выработка навыков самостоятельного поиска и использования в практической деятельности современных научных и практических данных по контролю качества лекарств. закрепление и углубление теоретических знаний у обучающихся по организации фармацевтической деятельности на основе изучения сложившегося опыта работы фармацевтических организаций по экономической и торгово-закупочной деятельности, методов лекарственного обеспечения населения.</p>	
32	Государственная итоговая аттестация		
33	Государственная итоговая аттестация	<p>Задачами итоговой государственной аттестации являются проверка уровня соответствия результатов обучения (общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций) и составляющих их знаний, умений и опыта применения, требованиям к результатам освоения ОП по специальности 33.05.01 – Фармация. Итоговая государственная аттестация включает в себя: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	
34	Факультативы		

Руководитель ОП

Русинов Владимир Леонидович