

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА

Минздрава России,

д.м.н. 

О.В. Ремизов

« 21 »

20 20.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность 33.05.01 Фармация

Квалификация – Провизор

Форма обучения – очная

Срок обучения – 5 лет

г. Владикавказ, 2020 г.

Наименование факультета Фармацевтический факультет

Наименование выпускающей кафедры кафедра фармации

Состав группы разработчиков

Руководитель - заместитель декана лечебного, стоматологического и фармацевтического факультетов, Бидарова Ф.Н.

Члены группы:

Кисиева Манана Тенгизовна, доцент кафедры фармации, к.фарм.н.

Бозрова Джульетта Маировна, доцент кафедры фармации, к.фарм.н.

Цахилова Елена Николаевна, доцент кафедры фармации, к.фарм.н.

Григорьев Александр Владимирович, заведующий аптекой КБ СОГМА

Дзугкоева Тамара Сергеевна, заведующая аптекой ИП «Дзугкоева Т.С.»

Кадохова Лариса Борисовна, заведующая аптекой №4 АО «Фармация»

Туаева Инга Шамильевна, начальник учебно-методического центра, к.м.н.

Габараева Виктория Владиславовна, начальник центра практической подготовки учебно-методического управления

Гурина Алла Евгеньевна, зав. кафедрой биологической химии, доцент, к.м.н.

Калагова Рита Владимировна, зав. кафедрой химии и физики, профессор, д.х.н.

**ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация одобрена на заседании ЦКУМС
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 28.08.2020 г. (протокол № 1)**

**ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация утверждена на заседании ученого
Совета СОГМА Минздрава России 31.08.2020 г. (протокол № 1)**

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация представляет собой учебно-методическую документацию (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик), определяющую рекомендуемые объем и содержание образования данного образовательного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, актуализированный на основе профессиональных стандартов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 219;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»;
- Положение о лицензировании фармацевтической деятельности, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 1081;
- Положение о порядке обеспечения граждан Российской Федерации лекарственными средствами и средствами индивидуальной защиты из федерального резервного запаса, утвержденное приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации от 29 июля 2010 г. № 574н;
- Порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также формы рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядок оформления указанных бланков, их учета и хранения, утвержденные приказом Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1175н;
- Порядок аттестации уполномоченного лица производителя лекарственных средств для медицинского применения, утвержденный приказом Минздрава России от 1 ноября 2013 г. № 811н;

- Правила изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность, утвержденные приказом Минздрава России от 26 октября 2015 г. №751н;
- Сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Минздрава России от 25 февраля 2016 г. № 127н;
- Положение об аккредитации специалистов, утвержденное приказом Минздрава России от 2 июня 2016 г. № 334н;
- Порядок выдачи свидетельства об аккредитации специалиста, форма свидетельства об аккредитации специалиста и технические требования к нему, утвержденные приказом Минздрава России от 6 июня 2016 г. № 352н.

1.3. Перечень сокращений

- з.е. – зачетная единица;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПК – профессиональная компетенция (ПКО – профессиональная компетенция обязательная, ПКР – профессиональная компетенция, рекомендуемая);
- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УК – универсальная компетенция;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- фармацевтический;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий;

- контрольно-разрешительный;
- производственный;
- научно-исследовательский.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников: лекарственные средства для медицинского применения, другие товары аптечного ассортимента, лекарственное растительное сырье, биологически активные вещества, технологические процессы на фармацевтическом производстве, биологические жидкости и ткани, фармацевтическая деятельность, юридические лица, физические лица.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
02 Здравоохранение	фармацевтический	организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов;	лекарственные препараты для медицинского применения;
		отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации;	лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента, юридические лица, физические лица;
		оказание первой помощи на территории фармацевтической организации.	физические лица.
		планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности	фармацевтическая деятельность
02 Здравоохранение	экспертно-аналитический	мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств;	лекарственные средства для медицинского применения и лекарственное растительное сырье
		проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований;	биологически активные вещества, биологические жидкости и ткани
		мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств;	лекарственные средства для медицинского применения
02 Здравоохранение 07 Административно-управленческая и офисная	организационно-управленческий	планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-	лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента

деятельность		закупочной деятельности	
		организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации	лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента
		организация заготовки лекарственного растительного сырья	лекарственное растительное сырье
02 Здравоохранение 07 Административно-управленческая и офисная деятельность	контрольно-разрешительный	контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности	фармацевтическая деятельность
		стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности	фармацевтическая деятельность
		обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве	лекарственные средства для медицинского применения
02 Здравоохранение	производственный	производство лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения
01 Образование и наука	научно-исследовательский	фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

3.1. Направленность (профиль) ОПОП ВО в рамках направления подготовки (специальности)

Цель (миссия) ОПОП ВО - формирование условий для фундаментальности и практической направленности подготовки специалистов, основанных на международных стандартах, отечественных традициях высшего фармацевтического образования и обеспечивающих конкурентоспособность выпускников; для реализации непрерывного образования, максимально ориентированного на потребности личности, общества и государства.

ОПОП ВО направлена на формирование специалиста нового поколения, способного эффективно использовать полученные знания и компетенции в одной из множества сфер обращения ЛС.

В области воспитания общими целями основной образовательной программы подготовки специалистов является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими целями основной образовательной программы подготовки специалистов являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных и медико-биологических знаний, включая биомедицинские и экологические знания;
- получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику:
- успешно работать в сфере практической фармации: участвовать в организации и осуществлении процесса приготовления лекарственных средств в условиях аптек в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества; организацию контрольно-аналитической службы в условиях фармацевтических предприятий и организаций, определять запасы лекарственного растительного сырья в природе и организовывать его заготовку и сушку, организовывать деятельность фармацевтических предприятий, занятых в сфере обращения лекарственных средств и управлению их структурными подразделениями, реализовывать лекарственные средства и другие фармацевтические товары; поддержку единого информационного пространства планирования и управления фармацевтическими предприятиями; организацию хранения лекарственных средств и других товаров фармацевтического ассортимента; проводить мероприятия по квалифицированному

информированию населения о безрецептурных лекарственных средствах, биологически активных добавках к пище и т.п., информационную работу среди врачей по новым лекарственным препаратам и их характеристикам; организовывать работу среднего и младшего фармацевтического персонала; формировать у населения мотивации к поддержанию здоровья; обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, позволяющими развивать фармацевтическую науку и способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: провизор.

3.3. Объем программы 300 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования: 5 лет.

Срок получения образования по образовательной программе при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении устанавливается приказом ректора Академии.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения высшего образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1(один) год по сравнению со сроком получения образования, установленным для очной формы обучения.

3.6. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России обеспечивает условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в РСО-Алания.

Система обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) в случае их поступления в Академию в общих группах.

Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ в случае их обучения в Академии предполагает: контроль за графиком учебного процесса и выполнением аттестационных мероприятий, обеспечение учебно-методическими материалами в доступных формах, организацию индивидуальных консультаций для студентов-инвалидов, индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения, составление расписания занятий с учётом доступности среды.

Социальное сопровождение инклюзивного образования инвалидов включает в себя вовлечение в студенческое самоуправление, организация досуга, летнего отдыха, организация волонёрского движения в помощь студентам-инвалидам.

В Академии созданы условия для получения образования студентами с ограниченными возможностями здоровья и студентами-инвалидами. Присутствует доступная среда достаточная для обеспечения возможности беспрепятственного доступа студентов и сотрудников с ограниченными возможностями здоровья в учебный корпус.

Студенты-инвалиды и студенты с ограниченными возможностями здоровья, как и все остальные студенты, могут обучаться в установленные сроки.

Для освоения дисциплины «Физическая культура» вуз устанавливает особый порядок. Студентам-инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента.

В Академии разработаны локальные нормативные документы, которые регламентируют процедуру текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, в том числе для студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2 – Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ИДУК-1-5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДУК-2-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИДУК-2-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИДУК-2-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ИДУК-2-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования ИДУК-2-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИДУК-3-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические

	языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИДУК-4-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат ИДУК-4-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке ИДУК-4-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДУК-5-1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития ИДУК-5-2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ИДУК-5-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп ИДУК-5-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИДУК-6-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания ИДУК-6-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям ИДУК-6-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДУК-7-1 Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИДУК-7-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности ИДУК-7-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИДУК-8-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИДУК-8-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества ИДУК-8-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по

		предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте ИДУК-8-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
--	--	---

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ИДОПК-2-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Этика и деонтология	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ИДОПК-4-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник медицинского работника» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Оказание первой помощи	ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ИДОПК-5-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИДОПК-6-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

Таблица 4 – Профессиональные компетенции обязательные и индикаторы их достижения

Таблица 4 – Профессиональные компетенции обязательные и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический				
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов	лекарственные препараты для медицинского применения	ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ИДПКО-1-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету ИДПКО-1-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ИДПКО-1-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	02.006 Провизор
отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента; фармацевтическая деятельность	ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ИДПКО-7-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ИДПКО-7-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-7-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ИДПКО-7-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	02.006 Провизор
		ПКО-8. Способен решать	ИДПКО-8-1 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других	02.006

		задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские организации	товаров аптечного ассортимента через фармацевтические организации ИДПКО-8-2 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через медицинские организации ИДПКО-8-3 Осуществляет договорную деятельность с поставщиками, потребителями и организациями, осуществляющими ответственное хранение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-4 Осуществляет учет движения материальных и финансовых ресурсов ИДПКО-8-5 Обеспечивает надлежащее хранение и транспортировку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-6 Анализирует и знает основные тенденции и направления модернизации и стратегического развития фармацевтической отрасли, аналитические обзоры российского фармацевтического рынка ИДПКО-8-7 Знакомится с особенностями комплексной инфраструктуры региональных фармацевтических организаций в сфере обращения лекарственных препаратов	Провизор
	физические лица	ПКО-10. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ИДПКО-10-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	02.006 Провизор
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения и лекарственное растительное сырье	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	02.015 Провизор-аналитик
			ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	02.015 Провизор-аналитик
			ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	-
			ИДПКО-4-3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	-
			ИДПКО-4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	-
			ИДПКО-4-5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о	Федеральный закон от 12 апреля

			лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» Статья 64. Фармакона дзор
			ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	-
			ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, оды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, зготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	02.015 Провизор-аналитик
проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	биологически активные вещества, биологические жидкости и ткани	ПКО-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования токсических веществ в биологических объектах	ИДПКО-5-1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных физико-химических, биологических и химических методов анализа ИДПКО-5-2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	-
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
организация заготовки лекарственного растительного сырья	лекарственное растительное сырье	ПКО-6. Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	ИДПКО-6-1 Производит ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений ИДПКО-6-2 Организует заготовку лекарственного растительного сырья ИДПКО-6-3 Проводит товароведческий анализ лекарственного растительного сырья	02.006 Провизор 02.015 Провизор-аналитик
планирование организации ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организации и осуществление торгово-закупочной деятельности	лекарственные средства для медицинского применения другие товары аптечного ассортимента	ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ИДПКО-9-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью 02.012 Специалист в области управления

				фармацевтической деятельностью
			ИДПКО-9-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью
			ИДПКО-9-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	02.006 Провизор
			ИДПКО-9-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью
			ИДПКО-9-6 Осуществляет предметно- количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	02.006 Провизор
			ИДПКО-9-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	02.006 Провизор
Тип задач профессиональной деятельности: производственный				
производство лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения	ПКО-2.Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ИДПКО-2-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКР-2-4 Ведет документированную регистрацию полученных результатов ИДПКР-2-5 Проводит анализ результатов контроля качества биопрепаратов и оформляет заключение о соответствии/несоответствии нормативным требованиям	02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных

				средств
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-разрешительный				
обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве	лекарственные средства для медицинского применения	ПКО-3. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств	ИДПКО-3-1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла ИДПКО-3-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПО-3-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	

4.2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками, формирующих рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5 – Профессиональные компетенции рекомендуемые и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-разрешительный				
контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности	фармацевтическая деятельность	ПКР-11. Способен к организации системы внешнего и внутреннего контроля над обращением лекарственных средств и соблюдением обязательных требований	ИДПКР-11-1 Проводит мероприятия по минимизации риска проникновения в реализацию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-2 Проводит процедуры по изъятию из гражданского оборота недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-3 Владеет специальной терминологией, определениями, понятиями, отдельными элементами и стадиями организации и функционирования административных процедур (регламентов) в контрольно-надзорной деятельности ИДПКР-11-4 Владеет необходимыми знаниями и практическими навыками работы со специальной документацией ИДПКР-11-5 Владеет навыком по подготовке фармацевтической организации к проведению контрольно-надзорных мероприятий и способность руководителя фармацевтической организации к принятию оптимальных управленческих решений	-
стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности	фармацевтическая деятельность	ПКР-12. Способен к созданию систем обеспечения и повышения качества продукции, процессов, услуг и систем менеджмента качества в	ИДПКР-12-1 Выявляет процессов, влияющих на качество услуг, установление их последовательности и взаимодействия в фармацевтической организации и медицинской организации ИДПКР-12-2 Проводит оформление системных документов качества (руководства по качеству вместе с целями и политикой качества, СОПов) ИДПКР-12-3 Проводит оформление рабочих журналов, необходимых для	-

		фармацевтической организации	обеспечения системы качества ИДПКР-12-4 Проводит оформление комплекта распорядительных приказов по основной деятельности фармацевтической организации (примерные формы приказов) ИДПКР-12-5 Проводит документальное оформление решений в управлении по созданию систем качества фармацевтической организации, подготовки организационных и распорядительных документов ИДПКР-12-6 Разрабатывает план-графики внутренних аудитов ИДПКР-12-7 Проводит оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы): - оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы), - составление протоколов результатов внутренних аудитов на основе проверочных чек-листов (самоконтроля) - разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий по итогам аудитов	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	-
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований	ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование	-
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
мониторинг	лекарственные	ПКР-15. Способен проводить	ИДПКР-15-1 Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах	-

экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	ые средства для медицинского применения	испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	фармацевтических предприятий ИДПКР-15-2 Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий ИДПКР-15-3 Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств ИДПКР-15-4 Интерпретирует полученные результаты	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности;	физические лица и юридические лица	ПКР-16. Способен применять современные информационно-коммуникативные технологии, анализировать и учитывать разнообразную информацию по лекарственным препаратам	ИДПКР-16-1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы их устранения ИДПКО-16-2 Использует программные ресурсы и базы данных информационной системы поддержки деятельности национальных фармацевтических предприятий на основе единого электронного каталога товаров, услуг, поставщиков, продаж и цен с ежедневно обновляемой информацией ИДПКО-16-3 Использует информационные ресурсы фармацевтической отрасли в рамках единой национальной компьютерной сети ИДПКО-16-4 Умеет создать и поддерживать информационные ресурсы фармацевтической отрасли с целью обеспечения производителей фармацевтической продукции, оптово-посреднических предприятий, аптекных заведений, медицинских и фармацевтических, научно-педагогических работников, потребителей объективной, оперативной, полной, обоснованной, доказательной и доступной информацией, направленной на качественное медикаментозное обслуживание населения	-
отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации				
планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций,	фармацевтическая деятельность	ПКР-17. Способен к углубленному анализу основных направлений стратегического развития отечественной фармацевтической отрасли	ИДПКР-17-1 Анализирует и знает основные направления модернизации и стратегического развития фармацевтической отрасли, аналитические обзоры российского фармацевтического рынка ИДПКР-17-2 Ориентируется в основных перспективах, тенденциях, направлениях стратегического развития фармацевтической отрасли и науки; ИДПКР-17-3 Владеет навыками работы с аналитической, обзорной, справочной	-

в том числе организация и осуществление торгово- закупочной деятельности			литературой, систематизацией информации и использование ее для изучения специальных дисциплин ИДПКР-17-4 Владеет представлениями о процессах и проблемах, которые происходят на российском и мировом фармацевтическом рынке	
---	--	--	--	--

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

5.1. Структура и объем ОПОП ВО

Таблица 6. Структура и объем ОПОП ВО

Структура программы специалитета	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	255
в т.ч. дисциплины (модули) обязательной части	219
Практика	42
в т.ч. практики обязательной части	42
Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	3
Объем программы специалитета	300

Кроме того, обучающийся имеет возможность осваивать факультативные дисциплины «Конспектирование специальных медицинских текстов» (36ч.), «Информационные технологии в медицине» (36ч.), объем которых не входит в объем образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.

5.2. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указывается последовательность освоения элементов образовательной программы (дисциплин (модулей) и практик) с указанием их объема в зачетных единицах, а также с указанием часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся.

Для каждого элемента образовательной программы в рамках одного периода обучения (семестра) указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план служит основой для разработки рабочих программ дисциплин (модулей) и практик, а также составления расписания учебных занятий и определения плановой учебной нагрузки преподавателей.

Учебный план образовательной программы представлен в приложении 3.

Календарный учебный график освоения образовательной программы представлен в приложении 4.

5.3. Рабочие программы дисциплин ОПОП ВО

По каждой дисциплине учебного плана разработана рабочая программа. Рабочие программы соответствуют учебному плану специальности. В структуру программы входит наименование дисциплины; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины в структуре образовательной программы; объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины; перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Ответственность за разработку программы несет кафедра, за которой закреплено обучение данной дисциплины в соответствии с учебным планом. Рабочая программа согласовывается с разработчиками ОПОП ВО по вопросам соответствия рабочей программы учебному плану и отражения в программе междисциплинарных связей и с заведующим научной библиотекой по вопросам, связанным с наличием рекомендуемой литературы в библиотеке. Утверждает рабочую программу дисциплины ректор Академии.

Электронная версия всех рабочих программ дисциплин по специальности и аннотаций к ним выставлены на сайте Академии.

Аннотированный перечень дисциплин и практик представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Аннотированный перечень дисциплин и практик

Аналитическая химия		9 з.е.
Компетенции и индикаторы	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,	

достижения	исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общие теоретические основы аналитической химии. Качественный анализ. Методы разделения и концентрирования веществ в аналитической химии. Количественный анализ. Физико-химические методы анализа.
Безопасность жизнедеятельности	
3 з.е.	
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций ИДУК-8-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИДУК-8-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИДУК-8-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте ИДУК-8-4 Соблюдает и разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека. Безопасность личности, общества и государства. Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Защита населения от вредных и опасных факторов природного антропогенного и техногенного происхождения. Основы организации первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации. Медико-психологические аспекты помощи при нарушениях психики у пострадавших, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Безопасность жизнедеятельности в медицинских организациях. Безопасность жизнедеятельности в медицинских организациях
Биологическая химия	
6 з.е.	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с

	учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Строение, свойства и функции белков. Структурная организация и свойства белков. Энзимология. Ферменты и их свойства. Ингибирование и регуляция активности ферментов. Матричные биосинтезы. Строение и функции биологических мембран. Механизмы переноса веществ через мембраны: Трансмембранная передача сигналов. Роль мембран в передаче гормональных сигналов в клетки. Энергетический обмен. Цепь переноса электронов. Механизм окислительного фосфорилирования. Общий путь катаболизма, его связь с дыхательной цепью. Обмен углеводов. Переваривание и всасывание углеводов в желудочно-кишечном тракте. Обмен гликогена. Аэробный и анаэробный гликолиз. Глюконеогенез. Обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Биосинтез жирных кислот и жиров. Мобилизация жиров и β -окисление жирных кислот. Синтез и использование кетонных тел. Эйкозаноиды. Обмен и функции холестерина. Обмен аминокислот. Пищевая ценность белков. Переваривание белков. Трансаминирование и дезаминирование аминокислот. Обезвреживание аммиака в организме. Обмен отдельных аминокислот. Обмен нуклеотидов. Обмен пуриновых нуклеотидов. Обмен пиримидиновых нуклеотидов. Гормональная регуляция обмена веществ. Классификация и номенклатура гормонов. Йодтиронины. Глюкокортикоиды. Гормоны поджелудочной железы. Гормональная регуляция энергетического обмена. Молекулярные механизмы развития сахарного диабета. Регуляция водно-солевого обмена. Регуляция обмена кальция и фосфатов. Биохимия органов и тканей. Механизмы обезвреживания токсических веществ. Биохимия крови	
Биология		4 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы цитология. Генетика. Онтогенез и филогенез органов. Паразитизм и паразитарные заболевания человека. Элементарные факторы эволюции. Вид критерии вида. Популяция, биосфера и ее границы.	
Биотехнология		5 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	

	сырья и биологических объектов ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при лекарственных средствах ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств ИДПКО-1-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. ПКО-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения ИДПКО-2-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-4 Ведет документированную регистрацию полученных результатов ИДПКО-2-5 Проводит анализ результатов контроля качества биопрепаратов и оформляет заключение о соответствии/несоответствии нормативным требованиям ПКО-3. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств ИДПКО-3-1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла ИДПКО-3-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПКО-3-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общая биотехнология. Введение в биотехнологию. Основы фармацевтической биотехнологии. Биосистемы, используемые в БТ. ДНК, РНК, синтез белка. Основы получения рекомбинантных ДНК. Слагаемые биотехнологического процесса. Структура биотехнологического производства. Оборудование, используемое в биотехнологическом производстве. Геномика и протеомика, их значение в поиске новых ЛС. Антисмысловые олигонуклеотиды. Конформационные болезни. Основы генной и клеточной инженерии. Молекулярные механизмы внутриклеточной регуляции и их использование в биотехнологическом производстве. Система GMP производства и контроля качества ЛС. Биodeградация токсичных соединений. Перспективы развития биотехнологии. Частная биотехнология Иммунобиотехнология. Производство вакцин, сывороток, цитокинов. Основы иммуноферментного анализа. ЛВ и ЛС, полученные на основе рекомбинантных м/о: моноклональные антитела, тромболитики и антикоагулянты, Получение гормональных лекарственных средств на основе биотрансформации стероидных соединений. Биотехнология аминокислот, витаминов и коферментов. Антибиотики. Общая характеристика. Общая схема получения антибиотиков. Частная биотехнология антибиотиков. Ферментные препараты и иммобилизация ферментов. Препараты нормофлоры Культура клеток и тканей растений. Условия и факторы влияющие на процесс культивирования клеток и тканей растений. Микроклональное размножение растений.
Биоэтика	2 з.е.

Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение в фармацевтическую этику и деонтологию. Этика и деонтология профессиональной деятельности провизора. Этика и деонтология коммуникаций в профессиональной деятельности провизора	
Ботаника		6 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1.-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Морфология растений. Анатомия растений. Низшие и споровые растения. Размножение растений. Систематика цветковых растений.	
Валидация аналитических методик		3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИДПКО-4-3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной	

	организации, в соответствии с установленными требованиями	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа. Валидация аналитических методик. Физические методы анализа. Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	
Введение в специальность		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКР-17. Способен к углубленному анализу основных направлений стратегического развития отечественной фармацевтической отрасли ИДПКР-17-1 Анализирует и знает основные направления модернизации и стратегического развития фармацевтической отрасли, аналитические обзоры российского фармацевтического рынка ИДПКР-17-2 Ориентируется в основных перспективах, тенденциях, направлениях стратегического развития фармацевтической отрасли и науки; ИДПКР-17-3 Владеет навыками работы с аналитической, обзорной, справочной литературой, систематизацией информации и использование ее для изучения специальных дисциплин ИДПКР-17-4 Владеет представлениями о процессах и проблемах, которые происходят на российском и мировом фармацевтическом рынке	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Система лекарственного обеспечения в РФ и мире. Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств. Специализированные исследования фармацевтического рынка Маркетингового агентства DSM Group. Введение всеобщего лекарственного обеспечения — важнейшее условие роста продолжительности жизни и развития. Стратегия технологического перевооружения производственных мощностей фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня. Динамика, структура фармацевтического рынка, объемы импорта лекарственных средств, цены. Лидеры среди производителей ЛС и БАД и наиболее успешные торговые наименования ЛС и БАД. Продажи в аптеках нелекарственных товаров – лечебной косметики и парафармацевтики (биологически-активные добавки, диагностические приборы, средства личной гигиены, изделия медицинского назначения).	
Гомеопатия		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями. ИДПКО-1-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску. ИДПКО-1-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Возникновение и развитие гомеопатического метода лечения. Место гомеопатии в современной медицине. Основы гомеопатии. Особенности гомеопатии. Изготовление гомеопатических препаратов в разных лекарственных формах. Контроль качества гомеопатических препаратов. Упаковка, маркировка, хранение.	
Иностранный язык		9 з.е.

Компетенции и индикаторы их достижения	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИДУК-4-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат ИДУК-4-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке ИДУК-4-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<u>Немецкий язык</u> Моя семья и мой родной город. Московский медицинский государственный университет им. Л.М. Сеченова. Университет им. А.Гумбольдта в Берлине. Рабочий день студента-медика. Строение и функции человеческого тела. Пассивный и активный двигательный аппарат. Пищеварение. Дыхание. Сердце и кровообращение. Медицинское образование в России. Заболевания позвоночника. Здравоохранение в России. Новые направления в биомедицине. Эмбриология. Актуальные вопросы в терапии, кардиологии, неврологии, хирургии, травматологии и ортопедии, гинекологии, онкологии. Альтернативные методы лечения рака. Вирусология. Актуальные проблемы офтальмологии, оториноларингологии, дерматологии. Медицинское образование в Федеративной Республике Германии. Конференция как эффективный способ обсуждения актуальных проблем медицины. <u>Английский язык</u> Раздел «Анатомия». Разделы: «Анатомия», «Физиология». Раздел: «Физиология». Раздел: «Микробиология». Раздел: «Патология». Раздел: «Химические элементы», «Лекарственные препараты», «Производство и продажа лекарственных препаратов».
Инструментальные методы фармацевтического анализа	
	3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

	ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИДПКО-4-3 Стандартизирует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Раздел 1. Оптические методы анализа. Раздел 2. Физические методы анализа. Раздел 3. Электрохимические методы анализа.
Информатика	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИДОПК-6-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Теоретические основы информатики. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Основные понятия и принципы работы в сети Интернет. Элементы теории вероятностей. Решение математических и статистических задач средствами ВТ. Компьютерные сети. 1С. Аптека.
История фармации	
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения

	проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИДУК-3-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ИДУК-5-1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития ИДУК-5-2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-1 Осуществляет взаимодействие в Системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник - медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	История фармации как наука и предмет преподавания; Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе; История фармации периода рабовладельческого общества; История медицины и фармации периода Средние века (V–XVII вв.); История фармации периода Новое время (XVII век-начало XX вв.); История медицины и фармации Российского государства; Региональный компонент. История фармацевтического образования в РСО-Алания.
История	2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ИДУК-5-1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития ИДУК-5-2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Раздел 1. История России. Раздел 2. Всеобщая История.
Клиническая фармакология	8 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ИДОПК-2-2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ИДОПК-2-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические

	состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ПКО-10. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-10-2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Предмет и содержание клинической фармакологии, фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза. Рациональное использование лекарственных средств. Доказательная медицина. Фармакотерапия воспаления и нарушения иммунных процессов.
Контроль и надзор фармацевтической деятельности	
Компетенции и индикаторы их достижения	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ПКР-11. Способен к организации системы внешнего и внутреннего контроля над обращением лекарственных средств и соблюдением обязательных требований ИДПКР-11-1 Проводит мероприятия по минимизации риска проникновения в реализацию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-2 Проводит процедуры по изъятию из гражданского оборота недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-3 Владеет специальной терминологией, определениями, понятиями, отдельными элементами и стадиями организации и функционирования административных процедур (регламентов) в контрольно-надзорной деятельности ИДПКР-11-4 Владеет необходимыми знаниями и практическими навыками работы со специальной документацией ИДПКР-11-5 Владеет навыком по подготовке фармацевтической организации к проведению контрольно-надзорных мероприятий и способностью руководителя фармацевтической организации к принятию оптимальных управленческих решений
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП). Нормативно-правовая база по контролю и надзору фармацевтической деятельности. Правила, формы, порядок проведения проверок при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий. Риск-ориентированная модель в контрольно-надзорной деятельности. Административные регламенты, процедуры контрольно-надзорных мероприятий. Проверочные листы (списки контрольных вопросов), используемые должностными лицами при проведении контроля (надзора) плановой проверки. Документация оформления контрольно-надзорных мероприятий. Контрольные закупки ЛП и медицинских изделий в аптечных организациях и

	индивидуальных предприятий. Правоприменительная практика, статистика типовых и массовых нарушений обязательных требований. Административная практика правонарушений в контрольно-надзорных мероприятиях. Электронные сервисы Росздравнадзора. Единый реестр лицензий. База поиска писем по контролю качества лекарственных средств. База поиска изъятых из обращения лекарственных средств. База сведений о лекарственных средствах, поступивших в гражданский оборот в российской федерации. Автоматизированная система «еженедельный мониторинг цен на лекарственные средства». База мониторинга ассортимента и цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты (ЖНВЛП). База по лицензированию фармацевтической деятельности. База мониторинга безопасности ЛП и медицинских изделий «Фармаконадзор».	
Латинский язык		4 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИДУК-4-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДОПК-7-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы фармацевтической терминологии. Основы клинической терминологии. Основы ботанической терминологии. Типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке.	
Математика		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ОПК-1.Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	

	сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы математического анализа. Простейшие дифференциальные уравнения. Основы теории вероятностей. Элементы математической статистики.
Медицинское и фармацевтическое товароведение	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-9-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы товароведения. Основы товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров. Товароведческий анализ медицинских и фармацевтических товаров. Маркетинговые исследования медицинских и фармацевтических товаров.
Методологические основы научных исследований	
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ИДУК-2-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИДУК-2-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИДУК-2-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ИДУК-2-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и

	выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат ИДУК-4-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Методологические основы научного знания. Направления научного исследования. Теоретические и экспериментальные исследования.	
Микробиология		6 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов 8	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общая микробиология. Морфология и физиология микробов Экология микробов. Нормальная микрофлора организма человека. Микрофлора лекарственных растений, лекарственного сырья и объектов окружающей среды Основы генетики микробов. Основы генетической инженерии и медицинской биотехнологии. Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность микробов. Противомикробные препараты. Учение об инфекции. Медицинская иммунология. Медицинские иммунобиологические препараты. Бактерии-возбудители инфекционных заболеваний человека. Грибы-возбудители инфекционных заболеваний человека. Простейшие-возбудители инфекционных заболеваний человека. Вирусы-возбудители инфекционных заболеваний человека. Фармацевтическая микробиология.	
Органическая химия		9 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общие понятия в органической химии. Углеводороды. Гомофункциональные органические соединения. Гетерофункциональные органические соединения. Гетероциклы. Введение в органический синтез.	
Общая гигиена		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-8.Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций ИДУК-8-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИДУК-8-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Окружающая среда и ее влияние на организм человека. Природные и антропогенные изменения окружающей среды. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Основы гигиены труда. Положительное и отрицательное влияние на здоровье. Гигиена аптек и аптечных учреждений. Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.	
Общая и неорганическая химия		7 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение. Строение вещества. Основы теории химических процессов. Учение о растворах. Равновесные процессы в растворах электролитов. Химия элементов.	
Основы нормативной базы фармацевтической деятельности		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Система законодательства, регулирующего правоотношения при осуществлении профессиональной фармацевтической деятельности. Общий порядок правового регулирования оборота лекарственных средств: разработка, клинические исследования, государственная регистрация, отпуск, реализация лекарственных средств.	
Основы организации фармацевтического бизнеса		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	

	ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную фармацевтических организаций ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Организация предпринимательской деятельности. Нормативно-правовое обеспечение фармацевтического бизнеса. Управление фармацевтической службой на различных уровнях.
Патология	5 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение в патологию. Повреждение клетки. Модульная единица. Повреждение клетки. Нарушение регионарного кровообращения и микроциркуляции. Модульная единица. Артериальная и венозная гиперемия. Модульная единица. Ишемия. Эмболия. Модульная единица. Тромбоз. Патология микроциркуляции. Воспаление. Альтерация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация. Инфекционный процесс. Лихорадка. Инфекционный процесс. Лихорадка. Гипоксия. Типовые нарушения обмена веществ. Патология углеводного обмена. Патология жирового и белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена. Нарушение кислотно-основного состояния. Иммунопатологические процессы. Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты. Патология тканевого роста. Опухоли. Экстремальные состояния. Патология крови и кроветворения. Анемия. Эритроцитозы. Лейкоцитозы и лейкопении. Гемобластозы. Патология сердечнососудистой системы. Коронарная недостаточность. Аритмии. Сердечная недостаточность. Кардиты. Пороки сердца. Артериальные гипертонии и гипотонии. Патология системы внешнего дыхания. Недостаточность внешнего дыхания. Патология пищеварительной системы и печени. Недостаточность пищеварения. Патология печени. Патология почек. Недостаточность почек. Патология эндокринной системы. Нарушения функции гипофиза и половых желез. Нарушения функции надпочечников, щитовидной и

	околощитовидных желез. Патология нервной системы. Нарушения функции периферической и центральной нервной системы. Неврозы. Токсикомания, алкоголизм и наркомания. Токсикомания; алкоголизм и наркомания. Общая нозология. Этиология, патогенез, болезнь, значение реактивности организма	
Правоведение		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы государства и права. Основы конституционного права. Основы административного права. Основы гражданского и семейного права. Основы трудового права. Основы экологического и информационного права. Основы уголовного права. Система законодательства, регулирующего правоотношения при осуществлении медицинской и фармацевтической деятельности	
Правовая база фармацевтической деятельности		3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Система законодательства, регулирующего правоотношения при осуществлении профессиональной фармацевтической деятельности. Общий порядок правового регулирования оборота лекарственных средств: разработка, клинические исследования, государственная регистрация, отпуск, реализация лекарственных средств.	
Правовые основы предпринимательской деятельности		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	

	ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную фармацевтических организаций ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Организация предпринимательской деятельности. Нормативно-правовое обеспечение фармацевтического бизнеса. Управление фармацевтической службой на различных уровнях.
Первая доврачебная помощь	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Правовые основы оказания первой помощи. Основные принципы оказания первой медицинской помощи. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации взрослому, ребенку. Основные причины и классификация травм, ожогов, шока. Виды повязок. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Оказание первой помощи при заболеваниях сердечнососудистой системы. Оказание первой помощи при некоторых общих заболеваниях.
Производство лекарственных средств по GMP	
Компетенции и индикаторы их достижения	ПКО-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-4 Ведет документированную регистрацию полученных результатов ПКО-3. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств ИДПКО-3-1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла ИДПКО-3-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПКО-3-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества

	лекарственных средств при промышленном производстве	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества фармацевтической продукции. Концепция GMP в производстве лекарственных препаратов. Законодательно-правовая база системы контроля качества. Качество и безопасность как основные свойства фармацевтической продукции. Применение метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности. Разработка процедур внутренних проверок (самоинспекция) Чистые помещения. Сертификация системы менеджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP.	
Психология и педагогика		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИДУК-3-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИДУК-6-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания ИДУК-6-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствований собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям ИДУК-6-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-1 Осуществляет взаимодействие в Системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник - медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической	

	этики и деонтологии
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Психология как наука, грани взаимодействия психологии и медицины. Педагогика как наука, педагогические составляющие деятельности врача. Психология познавательных процессов. Психология личности. Элементы возрастной психологии и психологии развития. Элементы социальной психологии и их учет в деятельности врача. Психология здоровья и здорового образа жизни. Современные педагогические методы и технологии обучения и воспитания. Основы медико-просветительской деятельности врача.
Стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности	
Компетенции и индикаторы их достижения	3 з.е. ПКР-12. Способен к созданию систем обеспечения и повышения качества продукции, процессов, услуг и систем менеджмента качества в фармацевтической организации ИДПКР-12-1 Выявляет процессов, влияющих на качество услуг, установление их последовательности и взаимодействия в фармацевтической организации и медицинской организации ИДПКР-12-2 Проводит оформление системных документов качества (руководства по качеству вместе с целями и политикой качества, СОПов) ИДПКР-12-3 Проводит оформление рабочих журналов, необходимых для обеспечения системы качества ИДПКР-12-4 Проводит оформление комплекта распорядительных приказов по основной деятельности фармацевтической организации (примерные формы приказов) ИДПКР-12-5 Проводит документальное оформление решений в управлении по созданию систем качества фармацевтической организации, подготовки организационных и распорядительных документов ИДПКР-12-6 Разрабатывает план-графики внутренних аудитов ИДПКР-12-7 Проводит оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы): - оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы), - составление протоколов результатов внутренних аудитов на основе проверочных чек-листов (самоконтроля) - разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий по итогам аудитов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Сущность стандартизации, ее роль и место в современных условиях рыночных отношений. Правовые основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Государственный надзор и контроль за внедрением, соблюдением стандартов и технических условий. Органы и службы стандартизации. Международные организации по стандартизации и контролю качества. Система обеспечения и повышения качества продукции, процессов, услуг и систем менеджмента качества в фармацевтической организации. Документирование решений в управлении по созданию систем качества фармацевтической организации, подготовки организационных и распорядительных документов; Оформление системных документов системы качества (руководства по качеству вместе с целями и политикой качества, СОПов). Порядок оформления корректирующих и предупреждающих мероприятий по итогам внутренних аудитов в фармацевтической организации.
Технология парфюмерно-косметических средств	
Компетенции и индикаторы их достижения	2 з.е. ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ПКО-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве

	лекарственных средств для медицинского применения ИДПКО-2-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Производство косметических средств и их классификация. Кожа. Строение и функции кожи. Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ. Производство парфюмерно-косметических средств.
Токсикологическая химия	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования ИДПКО-5-1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа ИДПКО-5-2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение. Химико-токсикологический анализ. Основные направления. Организация проведения судебно-химической и судебно-медицинской экспертизы в РФ. Биохимическая токсикология. Токсикокинетика. Биотрансформация токсических веществ. Химико-токсикологический анализ (судебно-химический) на группу веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией. Лекарственные вещества. Аналитическая диагностика острых отравлений лекарственными веществами. Аналитическая диагностика наркотических и других одурманивающих веществ. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией. Пестициды. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых дистилляцией. «Летучие яды». Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. «Металлические яды». Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией водой в сочетании с диализом. Кислоты, щелочи, нитраты, нитриты. Химико-токсикологический анализ веществ, требующих особых методов изолирования. Соединения фтора. Анализ веществ, не требующих особых методов изолирования. Вредные пары и газы. Оксид углерода.
Управление и экономика фармации	
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

	ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ИДУК-2-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИДУК-2-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИДУК-2-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ИДУК-2-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования ИДУК-2-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИДУК-3-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-7-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ИДПКО-7-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
--	--

	ИДПКО-7-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ИДПКО-7-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации ПКО-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-8-1 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические организации ИДПКО-8-2 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через медицинские организации ИДПКО-8-3 Осуществляет договорную деятельность с поставщиками, потребителями и организациями, осуществляющими ответственное хранение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-4 Осуществляет учет движения материальных и финансовых ресурсов ИДПКО-8-5 Обеспечивает надлежащее хранение и транспортировку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-9-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке. ИДПКО-9-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Теоретические и правовые основы здравоохранения и фармации. Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка. Основы экономики фармацевтической организации. Учет и анализ хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации. Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса. Маркировка лекарственных препаратов. Теория и практика фармацевтического менеджмента.	
Фармакогнозия		11 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,	

	исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ПКО-6. Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья ИДПКО-6-1 Производит ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений ИДПКО-6-2 Организует заготовку лекарственного растительного сырья ИДПКО-6-3 Проводит товароведческий анализ лекарственного растительного сырья ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение в специальность. Фармакогностический анализ (макро- и микроанализ ЛРС). Основы заготовительного процесса. Приведение сырья в стандартное состояние. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, жирные масла, витамины, полисахариды. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды. Система стандартизации ЛРС, Импорт и экспорт ЛРС. Перспективы развития сырьевой базы. Рациональное использование природных ресурсов ЛР. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды. Сборы. Рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья. Лекарственные растения и сырье различного химического состава. Основные группы БАВ лекарственных растений. Методы качественного и количественного анализа БАВ в ЛРС. Анализ лекарственного сырья животного происхождения. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. Роль и значение ресурсоведения. Основные ресурсоведческие понятия. Заготовка лекарственного растительного сырья. Система стандартизации ЛРС. Методы фармакогностического анализа ЛРС. Приемка лекарственного растительного сырья. Система доклинического и клинического исследований ЛРС и препаратов растительного происхождения. Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья. Определение урожайности лекарственных растений. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана. Переработка лекарственного растительного сырья. Перспективы использования ЛРС и препаратов растительного происхождения.
Фармакология	10 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ИДОПК-2-2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных

	препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ИДОПК-2-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ПКО-10. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-10-2 Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение. Общая рецептура. Общая фармакология. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы Средства, влияющие на центральную нервную систему. Средства, влияющие на функции исполнительных органов. Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противоопухолевые средства.
Фармацевтическая информатика	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИДОПК-6-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками ПКО-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-8-1 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические организации ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ПКР-16. Способен применять современные информационно-коммуникативные технологии, анализировать и учитывать разнообразную информацию по лекарственным препаратам ИДПКР-16-1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы их устранения ИДПКР-16-2 Использует программные ресурсы и базы данных информационной системы поддержки деятельности национальных фармацевтических предприятий на основе единого электронного каталога товаров, услуг, поставщиков, продаж и цен с ежедневно обновляемой информацией ИДПКР-16-3 Использует информационные ресурсы фармацевтической отрасли в рамках единой национальной компьютерной сети ИДПКР-16-4 Умеет создать и поддерживать информационные ресурсы фармацевтической отрасли с целью обеспечения производителей

	фармацевтической продукции, оптово-посреднических предприятий, аптек, заведений, медицинских и фармацевтических, научно-педагогических работников, потребителей объективной, оперативной, полной, обоснованной, доказательной и доступной информацией, направленной на качественное медикаментозное обслуживание населения	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Фармацевтические ресурсы Интернета. Фармацевтические информационные системы. Средства автоматизации для аптек учреждений. ИНПРО-ФармРынок, ИНПРО-Склад, ИНПРО-Касса	
Фармацевтическая и ботаническая терминология		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИДУК-4-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы фармацевтической терминологии. Основы клинической терминологии. Основы ботанической терминологии. Типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке.	
Фармацевтическая технология		16 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	

	ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при получении лекарственных средств ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ИДПКО-1-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету ИДПКО-1-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ИДПКО-1-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. ПКО-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения ИДПКО-2-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-4 Ведет документированную регистрацию полученных результатов ПКО-3. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств ИДПКО-3-1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла ИДПКО-3-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПКО-3-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общие вопросы фармацевтической технологии. Нормативно-правовое регулирование изготовления лекарственных препаратов, внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов и правил отпуска. Твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и

	правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация. Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов. Твердые пероральные лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения. Стерильные лекарственные формы Мягкие лекарственные формы Детские и гериатрические лекарственные средства. Препараты животного и растительного происхождения. Аэрозольные лекарственные препараты. Современные лекарственные формы.	
Фармацевтическая химия		19 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИДПКО-4-3 Стандартизирует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общая фармацевтическая химия. Специальная фармацевтическая химия. Неорганические лекарственные вещества. Специальная фармацевтическая химия. Органические лекарственные вещества. Специальная фармацевтическая химия. Ароматические лекарственные вещества. Специальная фармацевтическая химия. Гетероциклические соединения природного и синтетического происхождения. Специальная фармацевтическая химия. Стандартизация лекарственных средств. Контроль качества и сертификация лекарственных средств.	
Фармацевтическая экология		2 з.е.

Компетенции и индикаторы их достижения	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций ИДУК-8-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИДУК-8-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств ПКР-15. Способен проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств ИДПКР-15-1 Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий ИДПКР-15-2 Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий ИДПКР-15-3 Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств ИДПКР-15-4 Интерпретирует полученные результаты
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основные понятия и законы общей экологии. Экологические факторы, их влияние на окружающую среду. Промышленная экология. Техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы); загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ методы их анализа. Понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, классы их опасности. Основная документация экологической лаборатории предприятия.
Фармацевтический маркетинг	
	2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы фармацевтического маркетинга. Фармацевтический маркетинг как часть общего маркетинга. Базовые категории маркетинга. Товарная политика фармацевтической организации.
Фармацевтический мерчандайзинг (техника продаж)	
	3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает

	с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общие понятия мерчандайзинга. Принципы и правила мерчандайзинга в аптечных организациях. Формирование образа аптеки. Психологические аспекты общения фармацевтического работника и покупателя.
Фармацевтическое консультирование и информирование	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-10. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-10-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Концепция фармацевтической информации. Факторы, влияющие на развитие фармацевтической информации. Системный подход к ответам на вопросы о лекарственных средствах. Классификация источников фармацевтической информации. Алгоритм поиска фармацевтической информации. Работа с источниками, с электронными базами данных и Интернетресурсами. Доклинические исследования лекарств. Составление инструкций на ЛС для специалистов. Алгоритм консультирования. Составление инструкций на ЛС для потребителя. Фармацевтическое консультирование. Особенности приема ЛС у разных групп пациентов. Комбинированное применение ЛС.
Физика	
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

	ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ОПК-1.Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика.
Физико-химические методы анализа	
	2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы количественного анализа. Методы разделения веществ. Свойства буферных растворов. Оптические методы анализа веществ. Электрохимические методы анализа веществ. Физические методы анализа веществ.
Физиология с основами анатомии	
	8 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Особенности функционирования возбудимых клеток. Функции нейрона. Проведение возбуждения по нервному волокну и нервному стволу. Сокращение мышцы. Проводящие межклеточные контакты. Синаптическая передача возбуждения. Регуляция физиологических функций. Саморегуляция. Функциональные системы организма. Регуляция соматических функций человека. Нервная регуляция вегетативных функций человека. Гуморальная регуляция физиологических процессов человека. Железы внутренней секреции. Внежелезистыегормонпродуцирующие клетки. Репродуктивная функция человека. Половое поведение человека. Физиологические основы планирования семьи и контрацепции. Внутренняя среда организма - кровь, лимфа и межклеточная жидкость. Защитные функции крови. Гемостаз. Иммунофизиология человека. Обмен веществ и энергии в организме человека. Терморегуляция. Кровообращение человека. Особенности функционирования сердца. Процессы микроциркуляции. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня кровяного давления. Обмен веществ и энергии в организме человека. Теплообмен и терморегуляция человека. Функциональная система поддержания температуры крови. Дыхание человека: основные этапы. Внешнее

	дыхание. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях. Дыхательный центр. Функциональная система поддержания количества газов в крови. Дыхание в изменённой газовой среде. Пищеварение человека. Моторная функция. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте. Механизм голода и насыщения. Водные пространства организма. Водно-солевой баланс. Процессы образования мочи, их регуляция. Оценка деятельности почек. Физиологические основы восприятия. Поведение – взаимодействие организма с окружающей средой. Функциональная система поведенческого акта по П.К. Анохину. Неврологическая память – физиологические механизмы. Роль эмоций в поведении. Нейрофизиологические механизмы боли. Физиологические основы обезболивания.	
Физическая и коллоидная химия		7 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение. Физическая и коллоидная химия и химический анализ. Химическая термодинамика. Фазовое равновесие и растворы неэлектролитов. Растворы электролитов и электрохимия. Кинетика химических реакций Поверхностные явления. Дисперсные системы. Лиофильные дисперсные системы.	
Физическая культура		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДУК-7-1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИДУК-7-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности ИДУК-7-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Физическая культура и спорт в России. Физическое воспитание в вузе. Психофизиологические основы труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Основы методик развития основных физических качеств. Естественно - научные основы физического воспитания.Медико-биологические и методические основы современной спортивной тренировки.Первая, доврачебная помощь при спортивных травмах, внезапных заболеваниях и воздействии других неблагоприятных факторов. Гигиенические основы физического воспитания и спорта. Часть 1: Технические средства и тренажёры на службе здоровья. Часть 2: Вспомогательные гигиенические средства повышения и восстановления работоспособности.Допинги и стимуляторы в спорте. Медико-биологические и социальные факторы риска в современном обществе.Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Физическая культура в системе научной организации труда (НОТ).Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания студентов медицинских вузов. Физическое воспитание учащихся и студентов с отклонениями в состоянии здоровья.Оптимизация физической активности населения.Современные оздоровительно-спортивные системы	

	повышения качества жизни человека.	
Философия		3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ИДУК-5-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Образ и статус философии в культуре. Историко-философское введение. Учение о бытии, сознании и познании. Человек в системе социальных связей	
Фитотерапия		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Фитотерапия. История фитотерапии. Отечественные школы фитотерапевтов. Принципы выбора фитопрепаратов. Показания к лечению лекарственными растениями. Применение фитотерапии в условиях стационара и поликлиники. Фитотерапия при различных заболеваниях. Целебная сила лекарственных растений. Фитотерапия при различных заболеваниях.	
Экономическая теория		2 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую	

	среду, не допуская возникновения экологической опасности
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Предмет экономической науки и ее разделы. Рыночный механизм. Производитель в рыночной экономике. Теория конкуренции. Закономерности функционирования национальной экономики. Основные макроэкономические проблемы. Денежно-кредитная система. Государственное регулирование денежной экономики. Международные экономические отношения.
Экономические основы фармацевтической деятельности	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общие и частные принципы фармацевтической экономики. Фармацевтический рынок. Действие основных экономических законов на фармацевтическом рынке. Основы ценообразования на фармацевтическом рынке. Виды ресурсов аптечной организации. Основные экономические показатели торговой и хозяйственно-финансовой деятельности фармацевтической организации.
Элективные курсы по физической культуре	
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДУК-7-1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИДУК-7-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности ИДУК-7-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Физическая культура и спорт в России. Физическое воспитание в вузе. Социально-биологические основы физической культуры. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов и специалистов
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	
Фармацевтическая пропедевтическая практика	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДПКО-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной

	деятельности в сфере обращения лекарственных средств ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ПКО-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-8-5 Обеспечивает надлежащее хранение и транспортировку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Знакомство с организацией работы аптечного предприятия, с его основной задачей и функциями. Знакомство с организационной работой в отделах на рабочем месте провизора по приему рецептов и отпуску лекарств, на рабочем месте провизора в ассистентской комнате по изготовлению лекарств, на рабочем месте провизора по контролю качества лекарств, на рабочем месте провизора в отделе запасов, на рабочем месте провизора в отделах готовых лекарств и безрецептурного отпуска. Знакомство на рабочем месте провизора в ассистентской комнате по изготовлению лекарств. Знакомство с организацией рабочего места фасовщика и его обязанностями.	
Практика «Ознакомительная. Фармацевтическая специальность»		3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-8-1 Анализирует и знает основные тенденции и направления модернизации и стратегического развития фармацевтической отрасли, аналитические обзоры российского фармацевтического рынка ИДПКО-8-2 Знакомится с особенностями комплексной инфраструктуры региональных фармацевтических организаций в сфере	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Знакомство с видами фармацевтических организаций РСО-Алания, с их основными задачами и функциями.	
Практика по оказанию первой помощи		1 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях	
Практика по общей фармацевтической технологии		3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее	

	составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ИДПКО-1-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Знакомство с аптекой и ее подразделениями. Прохождение инструктажа по технике безопасности, санитарно-гигиеническим мероприятиям и соблюдению фармацевтического порядка. Работа провизора по приему рецептов и отпуску лекарственных форм и препаратов. Работа провизора по контролю качества лекарственных форм. Автоклавирование; режим работы автоклавного отделения, обеспечение надежности стерилизации. Явления несовместимости в лекарственных формах. Работа провизора-технолога по изготовлению лекарственных форм по рецептам и требованиям медицинских организаций. Работа провизора отдела запасов. Хранение аптечных товаров, соблюдение и учет сроков годности лекарственных форм и лекарственных средств.
Практика по фармакогнозии	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ПКО-6. Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья ИДПКО-6-1 Производит ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений ИДПКО-6-2 Организует заготовку лекарственного растительного сырья

	ИДПКО-6-3 Проводит товароведческий анализ лекарственного растительного сырья
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Знакомство с культивируемыми лекарственными растениями и основными приемами возделывания различных лекарственных растений. Определение лекарственных растений в различных сообществах и местообитаниях. Определение лекарственных растений растительных сообществ поля и луга. Определение лекарственных растений растительного сообщества леса. Определение лекарственных растений растительных сообществ водоемов и прибрежной растительности. Основы заготовительного процесса ЛРС различных морфологических групп. Основные приемы сбора листьев, трав, цветков. Основные приемы сбора плодов, семян, подземных органов. Рациональные приемы сбора ЛРС. Рациональные приемы сушки и хранения ЛРС. Определение запасов лекарственных растений. Зачёт по практике.
Практика «Система качества, контроль и надзор фармацевтической деятельности»	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИДОПК-6-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ПКР-11. Способен к организации системы внешнего и внутреннего контроля над обращением лекарственных средств и соблюдением обязательных требований ИДПКР-11-1 Проводит мероприятия по минимизации риска проникновения в реализацию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-2 Проводит процедуры по изъятию из гражданского оборота недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-3 Владеет специальной терминологией, определениями, понятиями, отдельными элементами и стадиями организации и функционирования административных процедур (регламентов) в контрольно-надзорной деятельности ИДПКР-11-4 Владеет необходимыми знаниями и практическими навыками работы со специальной документацией ИДПКР-11-5 Владеет навыком по подготовке фармацевтической организации к проведению контрольно-надзорных мероприятий и способность руководителя фармацевтической организации к принятию оптимальных управленческих решений

	ПКР-12. Способен к созданию систем обеспечения и повышения качества продукции, процессов, услуг и систем менеджмента качества в фармацевтической организации ИДПКР-12-1 Выявляет процессов, влияющих на качество услуг, установление их последовательности и взаимодействия в фармацевтической организации и медицинской организации ИДПКР-12-2 Проводит оформление системных документов качества (руководства по качеству вместе с целями и политикой качества, СОПов) ИДПКР-12-3 Проводит оформление рабочих журналов, необходимых для обеспечения системы качества ИДПКР-12-4 Проводит оформление комплекта распорядительных приказов по основной деятельности фармацевтической организации (примерные формы приказов) ИДПКР-12-5 Проводит документальное оформление решений в управлении по созданию систем качества фармацевтической организации, подготовки организационных и распорядительных документов ИДПКР-12-6 Разрабатывает план-графики внутренних аудитов ИДПКР-12-7 Проводит оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы): - оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы), - составление протоколов результатов внутренних аудитов на основе проверочных чек-листов (самоконтроля) - разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий по итогам аудитов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Участие в контрольно-надзорных мероприятиях, проводимых территориального органа Росздравнадзора. Подготовка фармацевтических организаций к проверочным мероприятиям. Подготовка и проведение внутренних аудитов. Документация и мероприятия по результатам анализа внутренних аудитов. Работа с документацией системы качества фармацевтической организации в соответствии с надлежащей аптечной практикой и надлежащей практикой хранения и перевозки лекарственных препаратов.
Практика «Обучающий симуляционный курс»	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-7-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ИДПКО-7-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-7-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ИДПКО-7-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации ПКО-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские

	организации ИДПКО-8-1 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические организации ИДПКО-8-2 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через медицинские организации ИДПКО-8-3 Осуществляет договорную деятельность с поставщиками, потребителями и организациями, осуществляющими ответственное хранение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-4 Осуществляет учет движения материальных и финансовых ресурсов ИДПКО-8-5 Обеспечивает надлежащее хранение и транспортировку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-9-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке. ИДПКО-9-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ПКО-10. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-10-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-2 Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента. Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента. Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента.
Практика «Базовая сердечно-легочная реанимация»	
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Оказание экстренной и медицинской помощи при остановке кровообращения.
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	

Практика по контролю качества лекарственных средств		6 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИДПКО-4-3 Стандартизирует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Ознакомление с помещением, оборудованием, оснащением лаборатории контроля качества лекарственных средств. Ознакомление с нормативной документацией по контролю качества лекарственных средств. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. Приготовление титрованных растворов и реактивов. Анализ различных форм внутриаптечной заготовки и концентратов. Анализ лекарственных веществ. Анализ экстенпоральных лекарственных форм (порошки, микстуры, мази, глазные капли, растворы для инъекций и др.). Анализ готовых лекарственных форм промышленного производства (таблеток, ампул, мазей, настоек, растительного сырья и др.). Анализ лекарственных средств в микробиологической лаборатории с использованием современных методов анализа, (лал-тест, стерильность, микробиологическая чистота.). Анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов на основе растительного сырья.	
Практика по фармацевтическому консультированию и информированию		3 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-10. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-10-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	

	ИДПКО-10-2 Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Концепция фармацевтической информации. Факторы, влияющие на развитие фармацевтической информации. Системный подход к ответам на вопросы о лекарственных средствах. Классификация источников фармацевтической информации. Алгоритм поиска фармацевтической информации. Работа с источниками, с электронными базами данных и Интернетресурсами. Доклинические исследования лекарств. Составление инструкций на ЛС для специалистов. Алгоритм консультирования. Составление инструкций на ЛС для потребителя. Фармацевтическое консультирование. Особенности приема ЛС у разных групп пациентов. Комбинированное применение ЛС.
Практика по фармацевтической технологии	
Компетенции и индикаторы их достижения	3 з.е. УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при лекарственных средствах ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями. ИДПКО-1-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с

	установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску. ИДПКО-1-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету ИДПКО-1-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ИДПКО-1-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. ПКО-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения ИДПКО-2-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-4 Ведет документированную регистрацию полученных результатов ИДПКО-2-5 Проводит анализ результатов контроля качества биопрепаратов и оформляет заключение о соответствии/несоответствии нормативным требованиям ПКО-3. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств ИДПКО-3-1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла ИДПКО-3-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПКО-3-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с промышленным предприятием (помещениями, оборудованием, энергоснабжением, ОТК). Изучение номенклатурного списка ампулированных и инфузионных лекарственных форм. Изучение работы оборудования и аппаратуры, применяемой при производстве лекарственных препаратов. Работа в лаборатории входящего контроля и готовых лекарственных форм в качестве провизора аналитика. Знакомство с аптекой и ее подразделениями. Санитарно-гигиенические мероприятия и соблюдение фармацевтического порядка. Работа в качестве провизора-технолога.	
Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций		8 з.е.
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ИДУК-2-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИДУК-2-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	

	ИДУК-2-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ИДУК-2-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования ИДУК-2-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИДУК-3-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств ИДПКО-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДПКО-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ПКО-7. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-7-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ИДПКО-7-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-7-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ИДПКО-7-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации ПКО-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские
--	--

	организации ИДПКО-8-1 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические организации ИДПКО-8-2 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через медицинские организации ИДПКО-8-3 Осуществляет договорную деятельность с поставщиками, потребителями и организациями, осуществляющими ответственное хранение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-4 Осуществляет учет движения материальных и финансовых ресурсов ИДПКО-8-5 Обеспечивает надлежащее хранение и транспортировку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ПКО-9. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-9-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-9-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке. ИДПКО-9-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Общее знакомство с работой аптеки. Работа на рабочем месте провизора. Знакомство с организацией работы по безрецептурному отпуску. Работа на рабочем месте заведующего отделом - провизора и заместителя заведующего отделом. Составление оперативной отчетности по отделу. Работа на рабочем месте директора и его заместителей, экономиста. Работа с бухгалтером аптеки по ведению бухгалтерского учета, оформление и анализ первичной документации. Внутриведомственный и вневедомственный контроль за деятельностью аптечных предприятий, инвентаризация товарно-материальных ценностей. Продвижение товаров аптечного ассортимента на фармацевтическом рынке.
Факультативные дисциплины	
1 з.е.	Конспектирование специальных медицинских текстов
Компетенции и индикаторы их достижения	УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИДУК-4-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке ИДУК-4-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при

	взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Терапия. Новые подходы к лечению стволовыми клетками. Актуальные проблемы биомедицины. Хирургия. Актуальные проблемы виртуальной хирургии. Роботы и компьютеры в хирургии. Происхождение рака. Альтернативные методы лечения рака. Адьювантная терапия рака. Паллиативная медицина
1 з.е.	Информационные технологии в медицине
Компетенции и индикаторы их достижения	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Анализ биомедицинских сигналов - цифровые сигналы и изображения. Цифровые изображения в MATLAB и применение их в медицинских исследованиях. Программные средства реализации информационных процессов в медицине. Базовые технологии дискретных ортогональных и вейвлет - преобразований медицинской информации. Распознавание объектов при расшифровке медицинских изображений

5.4. Программы практик ОПОП ВО

В ОПОП ВО включены следующие типы практик, установленные ФГОС ВО.

Типы учебной практики:

- фармацевтическая пропедевтическая практика;
- практика по фармакогнозии;
- практика по оказанию первой помощи;
- практика по общей фармацевтической технологии.

Типы производственной практики:

- практика по фармацевтической технологии;
- практика по контролю качества лекарственных средств;
- практика по управлению и экономике фармацевтических организаций;
- практика по фармацевтическому консультированию и информированию.

Также дополнительно в ОПОП ВО включены следующие практики:

Типы учебной практики:

- «Ознакомительная. Фармацевтическая специальность»
- «Система качества, контроль и надзор фармацевтической деятельности»
- «Базовая сердечно-легочная реанимация»
- «Обучающий симуляционный курс»

По каждой практике учебного плана разработана программа. В структуру программы входит наименование практики; перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы; объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения практики; методические указания для обучающихся по освоению практики; перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень

программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике.

Ответственность за разработку программы несет кафедра, за которой закреплено руководство практикой в соответствии с учебным планом. Утверждает программу ректор Академии. Электронная версия всех программ практик по специальности и аннотаций к ним выставлены на сайте Академии.

5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам

При разработке фондов оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам основной профессиональной образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация учитывались инструменты оценки и оценочные средства, используемые при проведении процедуры первичной аккредитации специалиста в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в порядке, установленном Положением об аккредитации специалистов, утвержденном приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н, и предназначенные для оценки профессиональной квалификации, относящейся к профессиональному стандарту «Провизор».

Фонды оценочных средств, разработанные с учетом требований системы независимой оценки квалификаций (оценочных средств, применяемых при процедуре первичной аккредитации специалиста на соответствие профессиональному стандарту «Провизор»).

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена в форме собеседования объемом 3 з.е. (приложение 5)

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом оценки сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и ПС.

5.7. Матрица компетенций

Матрица компетенций обобщенная приведена в таблице8.

Таблица 8 – Обобщенная матрица компетенций

	Наименование дисциплины (модулей) /практики	Компетенции		
		УК	ОПК	ПК
Блок 1	Базовая часть			
	Обязательная часть			
	Философия	УК-1, УК-5	ОПК-6	
	Биоэтика	УК-1	ОПК-4	
	Психология и педагогика	УК-1, УК-3, УК-4, УК-6	ОПК-4	
	Правоведение	УК-1	ОПК-3	
	История	УК-5	ОПК-6	
	История фармации	УК-1,УК-3, УК-5	ОПК-4	
	Экономическая теория	УК-1	ОПК-3	
	Иностранный язык	УК-4	ОПК-6	
	Латинский язык	УК-4	ОПК-1	ПКО-7
	Физика	УК-3	ОПК-1	
	Математика	УК-3	ОПК-1	
	Информатика		ОПК-6	
	Общая и неорганическая химия		ОПК-1	
	Физическая и коллоидная химия		ОПК-1	
	Аналитическая химия		ОПК-1	
	Органическая химия		ОПК-1	
	Ботаника		ОПК-1	
	Биология		ОПК-1	
	Физиология с основами анатомии		ОПК-2	
	Микробиология		ОПК-1	
	Патология		ОПК-2	
	Биологическая химия		ОПК-1, ОПК-2	

	Фармакология		ОПК-2	ПКО-10
	Клиническая фармакология		ОПК-2	ПКО-10
	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	ОПК-5	
	Общая гигиена	УК-8	ОПК-3	
	Фармацевтическая технология	УК-1	ОПК-1,ОПК-3	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКР-13, ПКР-14
	Биотехнология	УК-1	ОПК-1,ОПК-3	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3
	Фармакогнозия		ОПК-1	ПКО-4, ПКО-6, ПКР-13, ПКР-14
	Фармацевтическая химия		ОПК-1	ПКО-4, ПКР-13, ПКР-14
	Токсикологическая химия		ОПК-1	ПКО-5
	Медицинское и фармацевтическое товароведение		ОПК-6	ПКО-9, ПКР-13, ПКР-14
	Управление и экономика фармации	УК-1,УК-2, УК- 3,УК-4	ОПК-3, ОПК-6	ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9, ПКР- 13,ПКР-14
	Фармацевтический мерчандайзинг (техника продаж)	УК-1, УК-4	ОПК-3	ПКО-7
	Фармацевтическое консультирование и информирование		ОПК-6	ПКО-10
	Физическая культура	УК-7	ОПК-6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
	Физико-химические методы анализа веществ		ОПК-1	
	Введение в специальность		ОПК-6	ПКР-17
	Правовая база фармацевтической деятельности		ОПК-3	
	Инструментальные методы фармацевтического анализа		ОПК-1	ПКО-4
	Контроль и надзор фармацевтической деятельности			ПКО-4, ПКО-9, ПКР-11
	Фармацевтическая экология	УК-8	ОПК-3	ПКР-15
	Первая доврачебная помощь		ОПК-5	
	Методологические основы научных исследований	УК-1,УК-2, УК-4	ОПК-6	
	Фармацевтическая информатика		ОПК-6	ПКО-8, ПКО-9, ПКР-16
	Элективные курсы по физической культуре	УК-7		
Дисциплины по выбору				
	Правовые основы предпринимательской деятельности	УК-1, УК-3	ОПК-3	
	Основы организации фармацевтического бизнеса	УК-1, УК-3	ОПК-3	
	Экономические основы фармацевтической деятельности		ОПК-3	ПКО-9
	Фармацевтический маркетинг		ОПК-3	ПКО-7
	Стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности			ПКР-12
	Валидация аналитических методик		ОПК-1	ПКО-4
	Технология парфюмерно- косметических средств		ОПК-1	ПКО-2
	Производство лекарственных средств по GMP			ПКО-2, ПКО-3
	Гомеопатия			ПКО-1
	Фитотерапия		ОПК-1	
	Основы нормативной базы фармацевтической деятельности		ОПК-3	

	Фармацевтическая и ботаническая терминология	УК-4		
Блок 2	Обязательная часть			
	Учебная практика «Фармацевтическая пропедевтическая практика»		ОПК-3	ПКО-1, ПКО-8
	Учебная практика «Ознакомительная. Фармацевтическая специальность»		ОПК-6	ПКО-8
	Учебная практика по оказанию первой помощи		ОПК-5	
	Учебная практика по фармакогнозии		ОПК-1	ПКО-4, ПКО-6
	Учебная практика по общей фармацевтической технологии	УК-1	ОПК-1	ПКО-1
	Учебная практика «Система качества, контроль и надзор фармацевтической деятельности»		ОПК-6	ПКО-4, ПКО-9, ПКР-11, ПКР-12
	Учебная практика «Обучающий симуляционный курс»		ОПК-6	ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10
	Учебная практика «Базовая сердечно-легочная реанимация»		ОПК-5	
	Производственная практика по фармацевтической технологии	УК-1	ОПК-1, ОПК-3	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3
	Производственная практика по контролю качества лекарственных средств		ОПК-1	ПКО-4
	Производственная практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4	ОПК-3, ОПК-6	ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9
	Производственная практика по фармацевтическому консультированию и информированию		ОПК-6	ПКО-10
Факультативные дисциплины				
	Конспектирование специальных медицинских текстов		УК-4, ОПК-6	
	Информационные технологии в медицине		ОПК-6	
БЛОК 3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	ПКО-1 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4 ПКО-5 ПКО-6 ПКО-7 ПКО-8 ПКО-9 ПКО-10 ПКР-11 ПКР-12 ПКР-13 ПКР-14 ПКР-15 ПКР-16 ПКР-17

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО

6.1. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО вуза формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.2. Кадровое обеспечение ОПОП ВО

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 10 процентов.

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки по специализации осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора или кандидата наук и (или) ученое звание профессора или доцента, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. К общему руководству содержанием теоретической и практической подготовки по специализации может быть привлечен высококвалифицированный специалист в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО

ОПОП ВО обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам ОПОП ВО. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет и локальной сети академии <http://sogma.ru/>.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете один-два экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной

собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

6.4. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Академия, реализующая ОПОП ВО, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения для обучения студентов представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Академия, используя электронные издания, имеет не менее семи компьютеров с выходом в сеть Интернет на 100 обучающихся очной формы обучения, каждый обучающийся обеспечен во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 33.05.01
Фармация**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
02 Здравоохранение		
1.	02.006	Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 г. № 91н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2016 г., регистрационный № 41709)
4.	02.012	Профессиональный стандарт «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 428н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 г., регистрационный № 46967)
6.	02.015	Профессиональный стандарт «Провизор-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2017 г., регистрационный № 46958)
7.	02.016	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 430н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 г., регистрационный № 46966)
8.	02.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 145н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2018 г., регистрационный № 50603)
9.	02.014	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 429н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2017 г., регистрационный № 47480)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения к профессиональной деятельности выпускника
02.006 Провизор	А	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	7	полностью
				Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	7	полностью
				Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	7	полностью
				Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	7	полностью
				Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	7	полностью
02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью	А	Организация и руководство фармацевтической деятельностью фармацевтической организации	7	Планирование деятельности фармацевтической организации	А/01.7	7	частично
				Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации	А/02.7	7	частично
02.015 Провизор-аналитик	А	Контроль качества лекарственных средств	7	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации	А/02.7	7	частично
				Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и	А/03.7	7	частично

				фармацевтических субстанций			
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств	A	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	6	Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	A/02.6	6	частично

**Трудовые функции, имеющие отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности
33.05.01 Фармация в части отдельных трудовых действий (частично)**

Код и наименование профессионального стандарта	Трудовые функции		Трудовые действия	
	Наименование	код	Наименование	условный код
			Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке	A/01.6-2
02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью	Планирование деятельности фармацевтической организации	A/01.7	Анализ спроса на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента и потребности в них	A/01.7-1
	Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации	A/02.7	Анализ текущего ресурсного обеспечения и потребностей фармацевтической организации	A/02.7-1
			Оценка потребностей фармацевтической организации в ресурсах	A/02.7-2
			Исследование рынка поставщиков товаров, работ и услуг	A/02.7-3
			Определение оптимальных поставщиков, организация процесса закупок	A/02.7-4
			Заключение и контроль исполнения договоров на поставку товаров, работ и услуг	A/02.7-5
02.015 Провизор-аналитик	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации	A/02.7	Приемка лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7-1
			Размещение реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	A/02.7-2
	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	A/03.7	Проведение различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	A/03.7-1
			Регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями	A/03.7-2
			Проведение приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного	A/03.7-3

			ассортимента	
			Выявление наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, и изоляция их в карантинную зону	A/03.7-4
			Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	A/03.7-5
			Проведение контроля соблюдения фармацевтическими работниками организации требований к изготовлению и внутриаптечному контролю лекарственных форм	A/03.7-6
			Контроль правильности ведения отчетной документации по изготовлению, включая предметно-количественный учет, и контроль качества лекарственных препаратов	A/03.7-7
			Контроль соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопасности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов	A/03.7-8
			Контроль условий и сроков хранения изготовленных в аптечных организациях лекарственных средств	A/03.7-9
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств	Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	A/02.6	Осуществление операций и контроля, связанных с приемкой материалов, технологическим процессом, упаковкой, переупаковкой, маркировкой, перемаркировкой	A/02.6-1
			Регистрация всех повреждений упаковки исходного сырья и упаковочных материалов, передаваемых в производство	A/02.6-2

Приложение 5

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства
здравоохранения Российской Федерации**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНА

Проректор по УВР

_____ А.Е. Гурина

« ____ » _____ 20 ____ г.

решением Ученого совета

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

« ____ » _____ 20 ____ г. (протокол № ____)

Ректор,

д.м.н. _____ О.В. Ремизов

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Владикавказ - 2020

Программу разработали

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
1	2	3	4
Бидарова Ф.Н. Бозрова Д.М. Кисиева М.Т. Цахилова Е.Н. Караева А.М.	зав. кафедрой доцент доцент доцент старший преподаватель	к.фарм.н к.фарм.н. к.фарм.н. к.фарм.н. к.б.н.	фармации фармации фармации фармации фармации фармации
Сабеева А.Н. Дзампаева А.М.	старший преподаватель старший преподаватель		фармации

Программа утверждена на заседании ЦКУМС
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
Протокол №___ от «___» _____ 20__г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по специальности 33.05.01 Фармация проводится по окончании полного курса обучения и заключается в определении соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с последующей выдачей диплома государственного образца о высшем образовании.

ГИА выпускников фармацевтического факультета является обязательным завершающим этапом обучения. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) специальности 33.05.01 Фармация.

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация от «27» марта 2018 г. №219
- «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636;

Основной целью ГИА выпускников фармацевтических вузов по специальности 33.05.01 Фармация является определение и оценка уровня теоретической и практической подготовки, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Требования стандарта включают владения методами контроля качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, принципами изготовления и производства лекарственных препаратов в различных лекарственных формах, методами планирования, организации и управления, а также проведения научных исследований по специальности. Уровень подготовки выпускника должен быть достаточен для эффективного последиplomного обучения.

Теоретическая подготовка обеспечивает знание основ дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла; математического, естественнонаучного и медико-биологического цикла; профессионального цикла, необходимых для осуществления фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств, включая исследования, разработку, производство, упаковку, хранение, перевозку, государственную регистрацию, сертификацию, стандартизацию и контроль качества, продажу, рекламу и применение лекарственных средств, а также порядок уничтожения лекарственных препаратов, пришедших в негодность.

С практической точки зрения, выпускник должен показать умения и навыки:

- по проведению инструментального, физического и физико-химического контроля на этапах разработки, получения, применения и хранения лекарственного сырья, лекарственных субстанций, полупродуктов, лекарственных форм и препаратов, а также вспомогательных веществ и материалов;
- по осуществлению основных технологических стадий производства;
- решения вопросов управления деятельностью фармацевтических организаций различных масштабов и форм собственности.

Программа ГИА разработана в объеме требований, предусмотренных соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности и на основе действующих учебных программ в рамках учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация. Она включает перечень вопросов, касающихся деятельности выпускника в сфере обращения лекарственных средств, на основании которого формируются ситуационные задачи. Умение решения конкретных профессиональных задач устанавливается в ходе собеседования.

ГИА выпускников проводится в форме государственного экзамена по специальности 33.05.01 Фармация - оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе итогового собеседования.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ (ПРОВИЗОРОВ)

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента).

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются: лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента; лекарственное растительное сырье; вспомогательные вещества; биологически активные вещества и биологические жидкости и ткани; юридические лица, физические лица; фармацевтическая деятельность.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- фармацевтический;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий;
- контрольно-разрешительный;
- производственный;
- научно-исследовательский.

Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

- организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов;
- производство лекарственных средств
- отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации;
- планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности
- мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств;
- проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований;
- мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств;
- контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности
- стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности
- обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве
- организация заготовки лекарственного растительного сырья
- фармацевтическая разработка

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА (ПРОВИЗОРА)

Результаты освоения ОПОП специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями, соотнесенными с индикаторами достижения

Код и наименование компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДУК-1-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИДУК-1-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ИДУК-1-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИДУК-1-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и

		междисциплинарного подходов ИДУК-1-5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДУК-2-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИДУК-2-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИДУК-2-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ИДУК-2-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования ИДУК-2-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДУК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде ИДУК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды ИДУК-3-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИДУК-3-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИДУК-4-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия ИДУК-4-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке ИДУК-4-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат ИДУК-4-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке ИДУК-4-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДУК-5-1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития ИДУК-5-2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ИДУК-5-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп ИДУК-5-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать	ИДУК-6-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного

	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	выполнения порученного задания ИДУК-6-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствований собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям ИДУК-6-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДУК-7-1 Выбирает здоровые берегающих технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИДУК-7-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности ИДУК-7-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИДУК-8-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИДУК-8-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества ИДУК-8-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте ИДУК-8-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ИДОПК-2-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную	ИДОПК-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении

	деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИДОПК-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную фармацевтических организаций ИДОПК-3-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИДОПК-3-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при лекарственных средствах
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ИДОПК-4-1 Осуществляет взаимодействие в Системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИДОПК-4-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник - медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
ОПК-5	Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ИДОПК-5-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ИДОПК-5-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
ОПК-6	Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ИДОПК-6-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИДОПК-6-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИДОПК-6-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИДОПК-6-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
ПКО-1	Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ИДПКО-1-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ИДПКО-1-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

		ИДПКО-1-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ИДПКО-1-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.
ПКО-2	Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ИДПКО-2-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКО-2-4 Ведет документированную регистрацию полученных результатов ИДПКО-2-5 Проводит анализ результатов контроля качества биопрепаратов и оформляет заключение о соответствии/несоответствии нормативным требованиям
ПКО-3	Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств	ИДПКО-3-1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла ИДПКО-3-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПКО-3-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
ПКО-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИДПКО-4-3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ИДПКО-4-5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ИДПКО-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями
ПКО-5	Способен выполнять клинические лабораторные исследования токсических веществ в биологических объектах	ИДПКО-5-1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных физико-химических, биологических и химических методов анализа ИДПКО-5-2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
ПКО-6	Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	ИДПКО-6-1 Производит ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений ИДПКО-6-2 Организует заготовку лекарственного растительного сырья ИДПКО-6-3 Проводит товароведческий анализ лекарственного растительного сырья

ПКО-7	Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ИДПКО-7-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ИДПКО-7-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-7-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ИДПКО-7-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации ИДПКО-7-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
ПКО-8	Способен решать задачи профессиональной деятельности при передаче лекарственных препаратов через фармацевтические и медицинские организации	ИДПКО-8-1 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические организации ИДПКО-8-2 Производит отпуск, реализацию и передачу лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через медицинские организации ИДПКО-8-3 Осуществляет договорную деятельность с поставщиками, потребителями и организациями, осуществляющими ответственное хранение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-4 Осуществляет учет движения материальных и финансовых ресурсов ИДПКО-8-5 Обеспечивает надлежащее хранение и транспортировку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-8-6 Анализирует и знает основные тенденции и направления модернизации и стратегического развития фармацевтической отрасли, аналитические обзоры российского фармацевтического рынка ИДПКО-8-7 Знакомится с особенностями комплексной инфраструктуры региональных фармацевтических организаций в сфере обращения лекарственных препаратов
ПКО-9	Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ИДПКО-9-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-9-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-9-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ИДПКО-9-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке. ИДПКО-9-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

ПКО-10	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ИДПКО-10-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-2 Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-10-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
ПКР-11	Способен к организации системы внешнего и внутреннего контроля над обращением лекарственных средств и соблюдением обязательных требований	ИДПКР-11-1 Проводит мероприятия по минимизации риска проникновения в реализацию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-2 Проводит процедуры по изъятию из гражданского оборота недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных препаратов ИДПКР-11-3 Владеет специальной терминологией, определениями, понятиями, отдельными элементами и стадиями организации и функционирования административных процедур (регламентов) в контрольно-надзорной деятельности ИДПКР-11-4 Владеет необходимыми знаниями и практическими навыками работы со специальной документацией ИДПКР-11-5 Владеет навыком по подготовке фармацевтической организации к проведению контрольно-надзорных мероприятий и способность руководителя фармацевтической организации к принятию оптимальных управленческих решений
ПКР-12	Способен к созданию систем обеспечения и повышения качества продукции, процессов, услуг и систем менеджмента качества в фармацевтической организации	ИДПКР-12-1 Выявляет процессы, влияющих на качество услуг, установление их последовательности и взаимодействия в фармацевтической организации и медицинской организации ИДПКР-12-2 Проводит оформление системных документов качества (руководства по качеству вместе с целями и политикой качества, СОПов) ИДПКР-12-3 Проводит оформление рабочих журналов, необходимых для обеспечения системы качества ИДПКР-12-4 Проводит оформление комплекта распорядительных приказов по основной деятельности фармацевтической организации (примерные формы приказов) ИДПКР-12-5 Проводит документальное оформление решений в управлении по созданию систем качества фармацевтической организации, подготовки организационных и распорядительных документов ИДПКР-12-6 Разрабатывает план-графики внутренних аудитов ИДПКР-12-7 Проводит оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы): - оформление распорядительных документов (приказов о проведении внутреннего аудита, о назначении состава аудиторской группы), - составление протоколов результатов внутренних аудитов на основе проверочных чек-листов (самоконтроля) - разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий по итогам аудитов
ПКР-13	Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ИДПКР-13-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИДПКР-13-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИДПКР-13-3 Готовит и оформляет публикации по результатам

		исследования
ПКР-14	Способен участвовать в проведении научных исследований	ИДПКР-14-1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы ИДПКР-14-2 Формулирует цели и задачи исследования ИДПКР-14-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14-4 Проводит исследование
ПКР-15	Способен проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	ИДПКР-15-1 Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий ИДПКР-15-2 Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий ИДПКР-15-3 Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств ИДПКР-15-4 Интерпретирует полученные результаты
ПКР-16	Способен применять современные информационно-коммуникативные технологии, анализировать и учитывать разнообразную информацию по лекарственным препаратам	ИДПКР-16-1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы их устранения ИДПКР-16-2 Использует программные ресурсы и базы данных информационной системы поддержки деятельности национальных фармацевтических предприятий на основе единого электронного каталога товаров, услуг, поставщиков, продаж и цен с ежедневно обновляемой информацией ИДПКР-16-3 Использует информационные ресурсы фармацевтической отрасли в рамках единой национальной компьютерной сети ИДПКР-16-4 Умеет создать и поддерживать информационные ресурсы фармацевтической отрасли с целью обеспечения производителей фармацевтической продукции, оптово-посреднических предприятий, аптечных заведений, медицинских и фармацевтических, научно-педагогических работников, потребителей объективной, оперативной, полной, обоснованной, доказательной и доступной информацией, направленной на качественное медикаментозное обслуживание населения
ПКР-17	Способен к углубленному анализу основных направлений стратегического развития отечественной фармацевтической отрасли	ИДПКР-17-1 Анализирует и знает основные направления модернизации и стратегического развития фармацевтической отрасли, аналитические обзоры российского фармацевтического рынка ИДПКР-17-2 Ориентируется в основных перспективах, тенденциях, направлениях стратегического развития фармацевтической отрасли и науки; ИДПКР-17-3 Владеет навыками работы с аналитической, обзорной, справочной литературой, систематизацией информации и использованием ее для изучения специальных дисциплин ИДПКР-17-4 Владеет представлениями о процессах и проблемах, которые происходят на российском и мировом фармацевтическом рынке

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственный экзамен по специальности 33.05.01 Фармация (итоговое собеседование) включает требования по дисциплинам базового цикла, знание которых имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника: фармакогнозия, фармацевтическая химия, фармацевтическая технология, биотехнология, управление и экономика фармации.

Перечень вопросов, выносимых на государственную итоговую аттестацию выпускников по специальности 33.05.01 Фармация, представлен в п.6 настоящей Программы. Итоговое собеседование проводится по результатам решения выпускниками ситуационных задач. Ситуационные задачи для заключительного этапа ГИА разрабатываются, согласуются и утверждаются не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Итоговое междисциплинарное собеседование проводится в течение одного дня, используется набор задач, который не повторяется. При подготовке к экзамену студент ведет записи в листе устного ответа. По окончании ответа лист устного ответа, подписанный студентом, сдается экзаменатору.

В ходе собеседования члены экзаменационной комиссии оценивают целостность профессиональной подготовки выпускника, то есть уровень его компетенции в использовании теоретической базы для

решения профессиональных ситуаций. Итоговая оценка выставляется выпускнику после обсуждения его ответов членами аттестационной комиссии по пятибалльной системе.

Результаты аттестации объявляются выпускникам в тот же день после оформления и утверждения протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями предметов специальности в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплины; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формулирует ответы, свободно предлагает оптимальные методы контроля качества и интерпретирует результаты фармацевтических анализов лекарственных препаратов и лекарственного растительного сырья, обосновывает последовательность технологических процессов, планирует и анализирует деятельность аптечных организаций, хорошо знаком с нормативными документами, необходимыми для практической деятельности провизора, и опирается на них при решении ситуационной задачи, формулирует алгоритм и правильно производит расчеты различных показателей деятельности аптечных организаций, увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического характера; владеет знаниями основных принципов деонтологии.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями специальных дисциплин почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; владеет знаниями основных принципов деонтологии.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по специальным дисциплинам; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен частично решать ситуационные задачи, недостаточно ориентируется в вопросах методологии, слабо знает основные принципы деонтологии.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний специальных дисциплин, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

Перечень вопросов состоит из трех разделов, составленных по системному принципу. Разделы объединяют все знания по лекарственным средствам, изучаемым студентами всесторонне в соответствии с учебным планом.

Первый раздел посвящен строению, свойствам и контролю качества лекарственного сырья, лекарственных субстанций, лекарственных форм и препаратов.

Второй раздел касается вопросов изготовления и производства лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.

Третий раздел рассматривает вопросы организации, управления и планирования фармацевтической деятельности различных организаций, работающих в сфере обращения лекарственных средств.

6.1. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ЛС) И ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (ЛРС)

Особенности внутриаптечного контроля ЛС. Задачи провизора-аналитика. Экспресс-метод анализа экстермпоральной рецептуры и внутриаптечных заготовок.

Особенности фармацевтического анализа в связи с целевым предназначением лекарств. Комплексный характер оценки качества в зависимости от фармакологического действия; метода получения лекарственной формы, дозировки и способа применения.

Природа и характер примесей. Влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства возможность изменения его фармакологической активности. Общие и частные методы обнаружения примесей.

Проблемы, связанные со стабильностью в процессе хранения.

Контроль качества лекарственных средств

Соединения кислорода. Вода очищенная.

Хлористоводородная кислота и ее соли: калия и натрия хлориды. Аргентометрия - общий метод количественного определения препаратов группы солей галогеноводородных кислот.

Калия и натрия бромиды и йодиды как ЛС. Йод. Спиртовые растворы йода.

Соединения висмута и цинка как ЛС: висмута нитрат основной, цинка окись, цинка сульфат. Комплексонометрия - общий метод количественного определения лекарственных веществ. Соединения кальция, магния и бария. Кальция хлорид, магния сульфат, бария сульфат для рентгеноскопии.

Препараты группы углеводов. Глюкоза.

Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот. Кислота аскорбиновая.

Аминокислоты как ЛС целенаправленного действия. Взаимосвязь биологической активности с химическими свойствами веществ. Кислота глутаминовая. Метионин, ноотропил.

Беталактамы (природные пенициллины). Бензилпенициллин и его соли, феноксипенициллин. Препараты бета-лактамов. Полусинтетические пенициллины. Ампициллин. Оксациллин.

Цефалоспорины. Цефалексин, цефалотин.

Препараты бициклических терпенов. Камфора, бромкамфора, сульфокамфокаин.

Производные циклопентанпергидрофенантрена. Карденолиды (сердечные гликозиды). Дигитоксин. Строфантин. Кортикостероиды. Гидрокортизон и его синтетический аналог - преднизолон. Дезоксикортикостерона ацетат, кортизона ацетат.

Эстрогенные гормоны: природные и синтетические аналоги. Этинилэстрадиол и эстрадиоладипропионат. Синестрол и диэтилстильбестрол.

ЛС группы фенолов. Фенол, тимол, резорцин.

Производные п-аминофенола. Парацетамол.

Производные ароматических кислот, фенолокислот. Кислота бензойная, салициловая, их натриевые соли, салициламид.

Сложные эфиры салициловой кислоты. Кислота ацетилсалициловая.

Производные п-аминобензойной кислоты. Предпосылки создания местноанестезирующих средств. Новокаин, анестезин, дикаин.

Производные п-аминсалициловой кислоты как противотуберкулезные препараты. Натрия п-аминсалицилат.

Нестероидные противовоспалительные средства. Мефенамовая кислота, её соли. Ортофен.

Препараты группы алкиламинов. Эфедрина гидрохлорид, норадrenalина и адреналина гидротартрат.

Арилалкиламины. Левомецетин - антибиотик ароматического ряда. Эфиры левомецетина - стеарат, сукцинат.

Препараты группы сульфамидов. Стрептоцид. Сульфацил натрия, фтазол. Сульфадиметоксин, сульфален, бисептол.

Производные 5-нитрофурана. Фурацилин, фурадонин, фуразолидон.

Кумарины и их производные. Неодикумарин.

Производные пиразола. Анальгин, бутадиион,

Производные имдазола. Пилокарпина гидрохлорид, клофелин, метронидазол.

Производные пиридинметанола. Пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пармидин.

Производные пиридина. Изониазид, фтивазид, никотиновая кислота, никотинамид, диэтиламид никотиновой кислоты.

Производные тропана. Атропина сульфат. Гоматропина г/б.

Производные хинолина. Хинозол, нитроксолин, соли хинина, хинидина сульфат.

Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид, его синтетический аналог - дротаверина гидрохлорид.

Производные фенантренизохинолина. Морфина гидрохлорид, апоморфин. Проблема создания синтетических анальгетиков.

Производные пиримидин 2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбиталбензонал, барбитал-натрий.

Производные пиримидин-тиазола. Тиамин гидрохлорид и бромид. Кокарбоксилаза.

Производные пурина. Кофеин, теобромин, теофиллин и их соли.

Производные изоаллоксазина. Рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид.

Производные фенотиазина. Аминазин, этмозин.

Производные бензодиазепа. Хлорзепид. Феназепам.

Контроль качества лекарственного растительного сырья.

Основные понятия фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, биологически активные соединения. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.

Определение основных понятий групп лекарственного растительного сырья: листья, травы, цветки, коры, корни, корневища, корневища с корнями, корневища и корни, плоды, семена.

Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.

Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.

Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Первичная обработка, сушка, хранение. Требования НД к упаковке и маркировке сырья (цельного и измельченного).

Приемка лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии действующей НД.

Стандартизация лекарственного растительного сырья.

Структура ФС на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству. Общие и частные статьи ГФ на лекарственное растительное сырье.

Методики определения подлинности лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Определение доброкачественности сырья. Методики определения числовых показателей (влажность, зола общая, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте). Методы анализа биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.

Требования к качеству лекарственного растительного сырья.

Требования к качеству лекарственного растительного сырья в соответствии с общей статьей ГФ, подтверждение общих положений по определению подлинности и доброкачественности цельного и измельченного сырья в частных статьях ГФ.

- Лекарственное растительное сырье "Листья". Листья красавки, наперстянки пурпуровой, эвкалипта, мать-и-мачехи, белены, мяты перечной, вахты трехлистной, подорожника большого, шалфея, сенны, дурмана, крапивы, толокнянки, брусники.

- Лекарственное растительное сырье "Травы". Травы горичвета весеннего, полыни горькой, череды, пастушьей сумки, чистотела, ландыша, хвоща полевого, сушеницы топяной, зверобоя, тысячелистника, пустырника, душицы, горца птичьего, горца перечного, термописа ланцетного, чабреца, фиалки.

- Лекарственное растительное сырье "Коры". Кора крушины, дуба, калины.

- Лекарственное растительное сырье "Корни, корневища, клубни, луковицы". Корни алтея, женьшеня, ревеня, одуванчика, солодки, аралии, корневища айры, змеевика, лапчатки, корневища и корни девясила, родиолы розовой, кровохлебки лекарственной, корневища с корнями валерианы, синюхи.

- Лекарственное растительное сырье "Цветки". Цветки ноготков, ромашки, боярышника, бессмертника песчаного, пижмы, липы.

- Лекарственное растительное сырье "Плоды". Плоды боярышника, шиповника, фенхеля, аниса, кориандра, рябины, черемухи, жостера слабительного, соплодия ольхи.

- Лекарственное растительное сырье "Семена". Семена тыквы, льна.

6.2. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Лекарственные средства и вспомогательные вещества. Классификации. Влияние вспомогательных веществ на биодоступность, стабильность и терапевтическую эффективность лекарственного препарата.

Лекарственная форма. Современная концепция зависимости биологического действия лекарственного препарата от физико-химических свойств лекарственных форм. Терапевтические системы.

Законодательные основы нормирования изготовления и производства лекарственных препаратов. Нормирование качества лекарственных средств, состава лекарственных препаратов, условий изготовления и процессов производства.

Общие принципы организации современного фармацевтического производства в условиях крупных, малых предприятий и аптек.

Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии.

Механические процессы и аппараты. Измельчение. Теоретические основы. Измельчающие машины. Классификация измельченного материала. Перемешивание твердых материалов.

Гидромеханические процессы и аппараты. Растворение, теория и способы.

Перемешивание растворов. Разделение гетерогенных систем: под действием силы тяжести, в поле центробежных сил, под действием разности давления.

Тепловые процессы и аппараты. Механизмы переноса тепла. Теплоносители. Нагревание, охлаждение, выпаривание. Характеристика процессов и аппаратуры.

Массообменные процессы и аппараты. Основы теории массопередачи. Экстрагирование в системе жидкость-твердое тело. Экстракция в системе жидкость-жидкость. Адсорбция и ионный обмен. Кристаллизация. Дистилляция и ректификация как способы разделения жидких смесей.

Сушка. Формы связи влаги с материалом. Кинетика сушки. Сушиллки.

Массообмен через полупроницаемые мембраны. Основные мембранные методы: обратный осмос, ультрафильтрация, испарение через мембрану, диализ, электродиализ.

Транспортирование.

Технология лекарственных форм.

Твердые лекарственные формы.

Порошки. Технология и аппаратурные схемы получения порошков в условиях фармпроизводства. Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках. Показатели качества, стандартизация.

Сборы. Технология и аппаратурные схемы производства. Показатели качества, стандартизация.

Таблетки. Теоретические основы таблетирования. Состав таблеток. Технологические схемы получения. Виды гранулирования. Таблетки, покрытые оболочками. Оценка качества таблеток. Фасовка и упаковка. Современные виды таблеток.

Драже, гранулы. Технологические схемы получения. Оценка качества. Дозирование гранул в твердые желатиновые капсулы.

Медицинские капсулы. Технологические схемы получения. Мягких и твердых желатиновых капсул разными способами. Получение и оценка качества желатиновой массы. Наполнение капсул лекарственными веществами. Оценка качества капсул. Упаковка, хранение.

Микрокапсулы и микрогранулы. Цели микрокапсулирования и микрогранулирования. Способы получения. Оценка качества. Лекарственные формы на основе микрокапсул и микрогранул.

Мягкие лекарственные формы.

Мази. Вспомогательные вещества в производстве мазей: основы, эмульгаторы, стабилизаторы. Технология получения мазей разных типов. Аппаратура, используемая в производстве мазей. Показатели качества, упаковка.

Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Виды. Суппозитории. Вспомогательные вещества в производстве суппозиторий: основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты. Методы получения суппозиторий: выливание. Прессование, выкатывание. Изготовление суппозиторий по индивидуальным прописям. Показатели качества. Упаковка, хранение.

Пластыри. Вспомогательные вещества, технологические схемы получения, оценка качества. Трансдермальные терапевтические системы.

Аэрозоли: Устройство и принцип действия аэрозольного баллона. Пропелленты. Характеристика содержимого аэрозольного баллона. Технологическая схема производства лекарственных средств в аэрозольных упаковках. Оценка качества аэрозолей.

Ингаляции.

Медицинские карандаши.

Пленки.

Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения.

Растворители. Вода очищенная, неводные растворители. Этанол, алкоголиметрия.

Медицинские растворы. Технологические схемы получения/Расчет рабочей прописи. Растворение, способы очистки. Оценка качества.

Истинные растворы низкомолекулярных соединений. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство растворов. Изготовление растворов по индивидуальным прописям. Использование бюреточной системы. Изготовление микстур.

Истинные растворы высокомолекулярных соединений. Влияние структуры ВМС на процесс растворения. Технология получения, оценка качества.

Растворы защищенных коллоидов. Технология получения, оценка качества.

Капли. Технология и стандартизация. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ.

Сиропа. Воды ароматные.

Суспензии. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство суспензий. Изготовление суспензий по индивидуальным прописям. Оценка качества суспензий.

Эмульсии. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство эмульсий. Изготовление по индивидуальным прописям. Оценка качества

Глазные лекарственные формы. Глазные капли, мази, пленки. Требования к глазным лекарственным формам. Нормативные документы. Технологические схемы. Аппаратура. Стандартизация. Упаковка.

Лекарственные формы для парентерального применения. Растворители для инъекционных растворов. Получение воды для инъекций в промышленных и аптечных условиях. Организация производства. Правила GMP, приказы, инструкции. Обеспечение требуемой чистоты помещений. Требования к персоналу, спецодежде, оборудованию.

Производство ампул и флаконов для инъекционных растворов. Стеклообразные флаконы и ампулы. Флаконы, шприц-тюбики и тубик-капельницы из полимерных материалов. Производство инъекционных и инфузионных растворов в промышленных и аптечных условиях. Стерилизация. Фильтрация растворов для инъекций. Оценка качества.

Суспензии и эмульсии для парентерального введения.

Экстракционные лекарственные фитопрепараты.

Подготовка сырья для экстрагирования. Экстрагенты. Основные закономерности экстрагирования капиллярно-пористого сырья с клеточной структурой. Методы экстрагирования. Водные извлечения: настои и отвары. Технология, оценка качества. Настойки. Технологическая схема, стандартизация настоек. Экстракты: жидкие, густые и сухие. Экстракты масляные. Эликсиры.

Сложные микстуры, изготавливаемые с использованием экстрактов-концентратов. Максимально очищенные фитопрепараты и фитопрепараты индивидуальных веществ. Технологические схемы. Методы очистки извлечений, разделения суммы экстрактивных веществ. Лекарственные формы.

Препараты из свежего растительного сырья. Соки, экстракционные препараты. Технологическая схема.

Препараты биогенных стимуляторов.

Препараты из животного сырья. Технологические схемы получения препаратов высушенных желез и тканей, препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки и выделения.

Фармацевтическая несовместимость. Основные виды. Способы преодоления. Технология изготовления лекарственных форм в экстремальных условиях. Лекарственные препараты и формы для новорожденных и детей до 1 года.

6.3. УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Основы национальной лекарственной политики.

Концепция фармацевтической помощи. Органы управления фармацевтической службой. Защита прав потребителей лекарств. Лекарственное обеспечение граждан, имеющих право на льготы.

Система распространения аптечных товаров. Розничное и оптовое звено в каналах товародвижения аптечных товаров. Основы фармацевтической логистики. Организация работы аптечной организации.

Товарная политика как основной элемент маркетинговой функции аптек.

Ассортимент аптечных товаров и факторы его формирования. Основные принципы хранения лекарственных средств и других аптечных товаров.

Потребность, спрос и потребление лекарственных препаратов.

Фармацевтическая экспертиза рецепта. Порядок отпуска лекарственных препаратов из аптек. Организация системы управления качеством в аптеке, предупредительные мероприятия по обеспечению качества аптечных товаров.

Лекарственное обеспечение стационарных больных.

6.4. БИОТЕХНОЛОГИЯ

Предмет, объекты и методы биотехнологии.

Биосистемы, используемые в БТ. ДНК, РНК, синтез белка.

Получение рекомбинантных ДНК (генная инженерия).

Общая характеристика биотехнологического процесса.

Геномика и протеомика.

Антисмысловые олигонуклеотиды.

Конформационные болезни.

ЛВ и ЛС, полученные на основе рекомбинантных м/о: моноклональные антитела, тромболитики и антикоагулянты, аминокислоты.

ЛВ и ЛС, полученные на основе рекомбинантных м/о: гормоны.

Вакцины. Цитокины. Иммунобиотехнология.

Антибиотики. Общая характеристика. Общая схема получения антибиотиков.

Антибиотики: частная технология антибиотиков.

Ферменты. Имобилизованные ферменты.

Препараты нормофлоры. Пребиотики. Пробиотики, симбиотики.

Биопрепараты растительного происхождения.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

На основании приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 14 марта 2020 г. № 397 "Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России предусмотрены меры по обеспечению безопасных условий обучения и воспитания обучающихся.

Обеспечена возможность предоставления индивидуальных каникул для обучающихся, в том числе путем перевода их на обучение по индивидуальному учебному плану. Коллективом Академии организована контактная работа обучающихся и педагогических работников исключительно в электронной информационно-образовательной среде с использованием различных образовательных технологий, позволяющих обеспечивать взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Учебный процесс осуществляется с применением дистанционной формы обучения (освоение электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентации, статьи, дополнительные материалы, тесты и различные задания).

Большинство лекций на сайтах кафедр представлены в виде аудио- или видеофайлов. Кроме того, многие НПП создали систему видеоконференций для проведения лекций и занятий (семинаров) в программе Zoom.

Семинары и практические занятия проводятся как в синхронном, так и в асинхронном режиме.

На многих кафедрах семинары проводятся в виде web- конференций. Подобные занятия практически не отличаются от традиционных очных, так как участники видят друг друга на мониторах своих компьютеров.

При дистанционном обучении расширяются возможности применения самостоятельной формы занятий. Студенты работают самостоятельно не только с литературой, но и с обучающими программами, тестами, информационными базами данных. Они самостоятельно изучают лекции, готовятся к семинарам и практическим работам.

По завершению курса предусмотрены модульные занятия, а также итоговое тестирование.

При сохранении опасности распространения инфекции COVID-19 планируется проведение промежуточной аттестации (летней сессии 2019-2020 учебного года), а также ГИА с применением дистанционных образовательных технологий.

Таким образом, ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России обеспечена реализация образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация в полном объеме.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

- 3.1. Направленность (профиль) ОПОП ВО в рамках направления подготовки (специальности)
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: провизор.
- 3.3. Объем программы
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования
- 3.6. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части
- 4.2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками, формирующих рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

- 5.1. Структура и объем ОПОП ВО
- 5.2. Учебный план и календарный учебный график
- 5.3. Рабочие программы дисциплин ОПОП ВО
- 5.4. Программы практик ОПОП ВО
- 5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам
- 5.6. Программа государственной итоговой аттестации
- 5.8. Матрица компетенций

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО

- 6.5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО
- 6.6. Кадровое обеспечение ОПОП ВО
- 6.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО
- 6.8. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО
- 6.9.

Раздел 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

ПРИЛОЖЕНИЯ