ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)
Фармацевтический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. ректора ФГБОУ ВО ДГМУ
Минздрава России
_____ В.Ю.Ханалиев
«__» _____ 2022 г.

Образовательная программа высшего образования пересмотрена решением Ученого совета ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, протокол №11 от 01.07.2022г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

33.05.01 Фармация

Год начала подготовки 2020

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направленность (профиль)
образовательной программы: Фармация
Квалификация: провизор
Форма обучения: очная

Махачкала 2022

Принято решением ученого совета ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России Протокол №11 от 01.07.2022г

Разработчик ОПОП

Декан Фармацевтического факультета М.М. Газимагомедова

«27» 06 2022г.

Согласовано:

И.о. проректора по учебной работе Р.М. Рагимов

Начальник УУМР и ККО А.М. Каримова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
3.	Общая характеристика образовательной программы	6
4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
5.	Структура, объём и содержание образовательной программы	20
6.	Условия реализации образовательной программы	23

1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация (далее – образовательная программа) разработана и реализуется в ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России (далее – Университет) с целью создания обучающимся условий для приобретения знаний, умений, опыта практической деятельности и компетенций определенного уровня и объема, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности.

Выпускнику, освоившему настоящую образовательную программу и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «Провизор» по специальности 33.05.01 Фармация.

Принято решением ученого совета ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России от «29» августа2019 г., протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ....4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы....4
1.2. Нормативные документы....4
1.3. Перечень сокращений....6
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ....6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников....6
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС....7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников....7
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ....9
3.1. Направленности (профили) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)....9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: провизор....9
3.3. Объем программы 300 зачетных единиц (далее – з.е.)....9
3.4. Формы обучения: очная....9
3.5. Срок получения образования: 5 лет....9
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части....10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения....10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения....14
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 17
4.2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, формирующих рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения....26
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО....31
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы....31
5.2. Рекомендуемые типы практики....31
5.3. Учебный план и календарный учебный график....32
5.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)....32
5.5. Программы учебных и производственных практик....32
5.6. Программа научно-исследовательской работы….33
5.7. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации....78
5.8. Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России .79
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО 81
6.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО....81
6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО....82
6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО....82
6.4. Размер средств на реализацию ОПОП ВО....83
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация уровень специалитета)....83
Приложение 1....84
Приложение 2....85

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 33.05.01 Фармация, реализуемая в ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, представляет собой учебно-методическую документацию (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющую рекомендуемые объем и содержание образования данного образовательного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности, включая расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализа- ции образовательной программы, и служит основой для разработки рабочих программ учебных предметов, реализуемых в рамках подготовки обучающихся по указанной специальности.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 33.05.01 Фармация устанавливает требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ в части индикаторов достижения универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, а также обязательных профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

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;
- Методика формирования государственного задания на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего и среднего профессионального образования на очередной финансовый год и плановый период, утвержденная приказом Минобрнауки России от 17 мая 2016 г. № 581;
- 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;
- Устав ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России.

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;
- УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;
- УК – универсальная компетенция;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высше- го образования.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятель- ности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпуск- ники), 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 об- ластях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятель- ности 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;
- научно-исследовательский.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников: лекарственные средства для медицинского и ветеринарного 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

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 2.1

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 фарма цевтические и медицинские организации	лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ас сортимента, юридические лица, физические лица
		осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	лекарственные препараты для ветеринарного применения
		оказание первой помощи на территории фармацевтической организации	физические лица
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
		валидация (квалификация) фармацевтического производства	производство лекарственных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве
02 Здравоохранение 07 Административно-управленческая и офисная деятельность	организационно-управленческий	планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности	лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента
		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
		планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории	клинические лабораторные исследования, физические лица
		организация заготовки лекарственного растительного сырья	лекарственное растительное сырье

		организация мониторинга процессов, прошедших валидацию (квалификацию) фармацевтического производства	производство лекарственных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве
02 Здравоохранение 07 Административно-управленческая и офисная деятельность	контрольно-разрешительный	контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности	фармацевтическая деятельность
		обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве	лекарственные средства для медицинского применения
02 Здравоохранение	научно-исследовательский	доклинические исследования	лекарственные средства для медицинского применения
01 Образование и наука	научно-исследовательский	поиск и выбор активных молекул	биологически активные вещества
		фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬ- НОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

3.1. Направленности (профили) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

Содержание обязательной части основной профессиональной образовательной программы обеспечивает выпускнику по специальности 33.05.01 Фармация форми- рование компетенций, необходимых для прохождения первичной аккредитации специалиста на соответствие профессиональному стандарту «Провизор» в порядке, установленном Положением об аккредитации специалистов, утвержденным прика- зом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н, а также закладывает основы подготовки выпускника к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с профессиональными стандартами
«Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», «Провизор - аналитик», «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения каче- ства лекарственных средств».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: провизор.

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

3.4. Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования: 5 лет.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

(* - универсальные компетенции могут формироваться дисциплинами (модулями) и практиками, включенными как в обязательную часть программы, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений)

Таблица 4.1

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	ИД–1 УК–1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД–2 УК–1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
		ИД–3 УК–1 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		ИД–4 УК–1 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
		ИД–5 УК–1 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД–1 УК–2 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
		ИД–2 УК–2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

		ИД–3 УК–2 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		ИД–4 УК–2 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования
		ИД–5 УК–2 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	ИД–1 УК–3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в Команде
		ИД–2 УК–3 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		ИД–3 УК–3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		ИД–4 УК–3 Организует дискуссии по заданной теме т обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академическо- го 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 идеив академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
		ИДУК-4.-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранномязыке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения иязык 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 здоровье сберегающие 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 различныхжизненных ситуациях и в профессиональнойдеятель- ности
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, аварийноопасных 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 **

(** - общепрофессиональные компетенции должны формироваться дисциплинами (модулями) и практиками, включенными в обязательную часть программы)

Таблица 4.2

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, лекар- ственного 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 морфофункцио-

		нальных 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-медицинский работник» 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 оказа-

		нию 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

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

(*** - Обязательные профессиональные компетенции должны формироваться дисциплинами (модулями) и практиками, включенными в обязательную часть программы)

Таблица 4.3

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 техноло-гии 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	02.006 Провизор
			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 групплекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	
			ИДПКО-1.-5 Изготавливает лекарственныепрепараты, 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 биофармацевтичских факторов	
			ИДПКО-1.-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	

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	ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ИДПКО-2.-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептови требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	02.006 Провизор Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения»
			ИДПКО-2.-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и дру-гие 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-2.-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	
			ИДПКО-2.-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при	

			оптовой реализации	
			ИДПКО-2.-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препара-тов и товаров аптеч- ного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отде- лов аптечной организации	
	физические лица	ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ИДПКО-3.-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	02.006 Провизор
			ИДПКО-3.-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	02.006 Провизор
			ИДПКО-3.-3 Принима-	02.006 Провизор

			ет 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	
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 средстви 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 02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств 02.013 Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств
			ИДПКО-4.-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	02.015 Провизор-аналитик Приказ Минздрава России от 26 октября 2015 г. №751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского

				применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»
			ИДПКО-4.-3 Стандар- тизует приготовлен- ные титрованные растворы	
			ИДПКО-4.-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственныхрастительных препаратов	
			ИДПКО-4.-5 Информирует 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	Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» Статья 64. Фармаконадзор 02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств
			ИДПКО-4.-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию ре-	

			зультатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	
проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	биологически активные вещества, биологические жидкости и ткани	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	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
			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	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
			ИДПКО-5.-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики

			ИДПКО-5.-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности	лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента	ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ИДПКО-6.-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельно-стью
			ИДПКО-6.-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
			ИДПКО-6.-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-6.-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других то-	02.006 Провизор

			варов аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	
			ИДПКО-6.-5 Проводит изъятие из обраще- ния 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 деятельно-стью
			ИДПКО-6.-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	02.006 Провизор
			ИДПКО-6.-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и дру-гих товаров аптечного ассортимента	02.006 Провизор

4.2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, формирующих рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения[1]

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)[3]
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
доклинические и клинические исследования	лекарственные средства, молекулы кандидаты	ПКР-8. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ИДПКР-8.-1Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных ИДПКР-8.-3Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo ИДПКР-8.-4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов.	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-10. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ИДПКР-10.-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования ИДПКР-10.-2 Определяет оптимальный состав вспо	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств

[1] При наличии сопряженных ПС заполнение раздела является обязательным (минимум, по одной компетенции, учитывающей требования соответствующего ПС)

			могательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата ИДПКР-10.-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента ИДПКР-10.-4 Проводит контроль качества лекарственных препаратов	
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-12. Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	ИДПКР-12.-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов ИДПКР-12.-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов ИДПКР-12.-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов ИДПКР-12.-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента ИДПКР-12.-5 Прово-	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств

			дит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	
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 за- дачи исследования ИДПКР-14.-3 Планирует эксперимент ИДПКР-14.-4 Проводит исследование	
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-15. Способен принимать участие в фармакогенетических исследованиях для решения задач персонализированной медицины	ИДПКР-15.-1 Проводит определение полиморфизма ген, участвующих в метаболизме лекарственных средств ИДПКР-15.-2 Делает заключение об особенностях метаболизма лекарственных средств у конкретного пациента	
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-16. Способен принимать участие в разработке и исследованиях биологических лекарственных средств	ИДПКР-16.-1 Использует современные методы для разработки биологических лекарственных средств ИДПКР-16.-2 Использует современные методы анализа для разработки методик контроля качества данных лекарственных средств	
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-разрешительный				

обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве	лекарственные средства для медицинского применения	ПКР-19. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ИДПКР-19.-1 Проводить отбор проб на различных эта- пах технологиче- ского цикла ИДПКР-19.-2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» Постановление Правительства РФ № 686 «Об утверждении положения о лицензировании производства лекарственных средств» приказ Минздрава России от1 ноября 2013 г. № 811н «Об утверждении порядка аттестации уполномоченного лица производителя лекарственных средств для медицинского применения»
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения	ПКР-22. Способен проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	ИДПКР-22.-1 Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий ИДПКР-22.-2 Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий ИДПКР-22.-3 Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств	

			ИДПКР-22.-4 Интер- претирует полу- ченные результа-ты	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
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	ПКР-27. Способен организовывать снабжение лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации	ИДПКР-27.-1Определяет потребность в лекарственных препаратах и медицинских изделиях для ликвидации медико-санитарных последствий в чрезвычайных ситуациях ИДПКР-27.-2 Организует и проводит мероприятия по накоплению лекарственных препаратов и медицинских изделий в резервах и запасах, их хранению, освежению и замене ИДПКР-27.-3 Планирует и осуществляет обеспечение лекарственными средствами и медицинскими изделиями населения на этапах медицинской эвакуации в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций	

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы

Структура и объем
основной образовательной программы

Таблица 5.1

Структура программы специалитета	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	253
в т.ч. дисциплины (модули) обязательной части	213
Практика	44
в т.ч. практики обязательной части	34
Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	3
Объем программы специалитета	300
Рекомендуемый объем обязательной части ОПОП, включая дисциплины (модули) и практики, без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема программы специалитета, %	91

5.2. Типы практики

В ОПОП включены все типы практик, установленные ФГОС ВО.

Типы учебной практики:

- фармацевтическая пропедевтическая практика;
- практика по фармакогнозии;
- практика по оказанию первой помощи;
- практика по общей фармацевтической технологии.
- Практика по ботанике;
- 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;
- научно-исследовательская работа.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план специальности 33.05.01 Фармация является основным докумен- том, регламентирующим учебный процесс. Он обеспечивает последовательность изучения дисциплин и прохождение практик, основанную на их преемственности, рациональное распределение дисциплин по семестрам с позиций равномерности учебной работы. Учебный план составлен на основании ФГОС ВО с учетом имеющихся в нем рекомендаций, обеспечивающих формирование компетенций. В учебном плане указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы, формы промежуточной и итоговой аттестации.

Учебный план разрабатывается соответствующим факультетом и выпускаю- щими кафедрами, согласуется с проректором по учебной работе и утверждается ученым советом университета и ректором ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России (Приложение 3).

Календарный учебный график, в котором указаны последовательность реализации ООП ВО по специальности 33.05.01. Фармация (уровень специалитета) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (Приложение 4).

5.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

В ОПОП специальности 33.05.01 Фармация приведены рабочие программы всех учебных курсов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Рабочие программы дисциплин разработаны на основе ФГОС ВО по направлению подготовки в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Руководствами к составлению рабочей программы на кафедре являются:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;
- образовательная программа по специальности или направлению подготовки;
- учебный план соответствующей специальности (направления подготовки), составленный в соответствии с ФГОС ВО, согласованный с проректором по учебной работе, деканом (директором института) начальником отдела планирования штатов и расписания (учебного отдела) и утвержденный ректором университета;
- положение об учебно-методическом комплексе дисциплины ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России.

Рабочие программы учебных дисциплин, прилагаются отдельно.

5.5. Программы учебных и производственных практик.

В соответствии с ФГОС ВО по специальности Фармация раздел образовательной программы «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебные

и производственные практики.

При реализации ООП предусматриваются следующие виды практик:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (фармацевтическая пропедевтическая практика) – 3 ЗЕТ;

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника) – 3 ЗЕТ;

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (оказание первой помощи)
- 3 ЗЕТ;

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (фармакогнозия) – 6 ЗЕТ;

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общая фармацевтическая технология) - 3 ЗЕТ;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (фармацевтическая технология) - 6 ЗЕТ;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (фармацевтическое консультирование и информирование) - 3 ЗЕТ; Практика по
получению профессиональных умений и опыта профессиональ-ной деятельности (контроль качества лекарственных средств) -6 ЗЕТ;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (управление и экономика аптечных учреждений) -3 ЗЕТ.

Научно-исследовательская работа - 15 ЗЕТСпособы

проведения практики:

стационарная;

выездная.

Производственные практики проводятся в аптеках, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, или на кафедрах и в клиниках вуза. Производственные практики осуществляются на базе фармацевтических организаций г. Махачкалы, в том числе на базе сети аптек «Целитель», аптеки «Аптека №1».

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка.

Программы практик прилагаются отдельно.

5.6. Программа научно-исследовательской работы

Программа научно-исследовательской работы студентов реализуется на про- тяжении всегопериода обучения и включает в себя следующие виды:

- подготовка рефератов по учебной, научной проблематике в соответ- ствии с учебным планом;
- выполнение лабораторных работ с элементами научных исследований по преподаваемым дисциплинам в соответствии с учебным планом УИРС;
- выполнение заданий учебно-поискового характера, решение нестандартных задач на практических занятиях по преподаваемым дисциплинам в соответствии с учебным планом УИРС;
- реферирование научных статей (в том числе на иностранных языках) по проблематике научных тем и дисциплин кафедр в соответствии с учебным планом или планом

научной работы кафедры;

- участие студентов в работе научных кружков при кафедрах университета;
- выступление студентов с докладами на внутривузовских и межвузовских научных студенческих конференциях;
- выдвижение лучших студенческих работ на конкурсы;
- участие студентов в предметных олимпиадах, конкурсах между факультетами;
- участие студентов в региональных и межвузовских олимпиадах;
- подготовка студентами статей для публикаций в научных журналах.

Аннотированный перечень дисциплин (модулей) и практик

Аналитическая химия	**8 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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экс- пертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Качественный анализ веществ. Анализ катионов I-III аналитических групп анализа. Анализ катионов IV-VI аналитических групп. Анализ анионов I-III аналитических групп. Анализ сухой соли. Тонкослойная хроматография. Количественный химический анализ веществ. Гравиметрический анализ. Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Осадительное титрование. Комплексонометрическое титрование. Инструментальные (физико-химические) методы анализа. Оптические методы анализа. Хроматографические методы анализа. Электрохимические методы анализа.
Анатомия человека	**3 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.-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Остеология - кости черепа, туловища и конечностей. Синдесмология - соединения костей черепа, туловища и конечностей. Мышцы туловища, головы и конечностей. Органы пищеварительной системы. Органы дыхательной системы. Органы мочеполового аппарата. Железы внутренней секреции. Органы иммунной системы. Сердце. Артерии туловища, головы, шеи и конечностей. Вены. Лимфатическая система. Центральная нервная система. Периферическая нервная система (черепные и спинномозговые нервы; вегетативная нервная система – симпатическая и парасимпатическая части). Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Органы обоняния и вкуса.	
Безопасность жизнедеятельности		**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.-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	
	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 предотвра щению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте ИДУК-8.-4 Соблюдает и разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь	
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.	
Биофармация		**2 з.е.**

Компетенции и индикаторы их достижения.	**ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента** ИДПКО-3.-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассорти- мента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3.-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Медицинская биохимия	**5 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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экс- пертизы 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. Структура ДНК. Репликация. Репарация. Строение и функции различных видов РНК. Транскрипция. Трансляция. Посттрансляционные превращения белков. Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот. 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 окислительногофосфорилирования. 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 кетоновых тел. Эйкозаноиды. Обмен и функции холестерола. 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.
Молекулярная биология	**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 анали- за для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Структурная организация и свойства белков. Ферменты и их свойства. Ингибирование и регуляция активности ферментов. Структура ДНК. Репликация. Репарация. Строение и функции различных видов РНК. Транскрипция. Трансляция. Посттрансляционные превращения белков. Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот. Механизмы переноса веществ через мембраны: Трансмембранная передача сигналов. Роль мембран в передаче гормональных сигналов в клетки. Цепь переноса электронов. Механизм окислительногофосфорилирования. Общий путь катаболизма, его связь с дыхательной цепью. Переваривание и всасывание углеводов в желудочно-кишечном тракте. Обмен гликогена. Аэробный и анаэробный гликолиз. Глюконеогенез. Переваривание и всасывание липидов. Биосинтез жирных кислот и жиров. Мобилизация жирови β-окисление жирных кислот. Синтез и использование кетоновых тел. Эйкозаноиды. Обмен и функции холестерола. Пищевая ценность белков. Переваривание белков. Трансаминирование и дезаминирование аминокислот. Обезвреживание аммиака в организме. Обмен отдельных аминокислот. Обмен пуриновых нуклеотидов. Обмен пиримидиновых нуклеотидов. 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.
Биоэтика	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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 биоэтику. Этические принципы трансплантологии. Этические, научные и социальные последствия клонирования и генных технологий для здоровья человека. Основные биоэтические и этические проблемы в подсистеме создания и воспроизводства лекарств, их клинических испытаний и регистрации. Биоэтические и этические аспекты производства, контроля качества, эффективности и безопасности ЛС. Этические и правовые основы продвижения аптечных то

	варов на рынок. Биоэтические и этические проблемы дистрибьюции ЛС. Основные направления использования концеп-ции фармацевтической биоэтики в обеспечении прав и свобод потребителей. Этика общения фармацевтического работника. Основы системы защиты прав потребителей фармацевтической помощи.
Ботаника	**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.-1 Применяет основные биологические методы анали- за для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Ботаника – биологическая наука. Растение – живой организм. Особенности строения растительной клетки. Клеточная стенка и клеточный сок. Запасные и экскреторные вещества клетки. Классификация растительных тканей по происхождению и формам клеток. Образовательные ткани. Покровные ткани. Выделительные ткани. Основные ткани Механические и проводящие ткани. Типы сосудисто-волокнистых пучков. Анатомическое строение корня первичного, переходного и вторичного строения. Типы стеблей, строение травянистых и древесных стеблей. Анатомическое строение корневищ однодольных и двудольных растений. Анатомия листьев: дорзовентральная, изолатеральная, радиальная структура. Основы систематики живых организмов. Надцарство доядерные (прокариоты). Царство дробянки. Надцарство эукариоты. Царство протоктисты. Царство грибы. Царство растения. Споровые растения. Отделы моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Семенные растения. Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные, или цветковые растения. Морфология вегетативных органов. Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод. Систематический обзор семейств отдела покрытосеменные. Класс двудольные. Класс однодольные. Лекарственные растения. Основы ботанической географии. Флористическая география. Элементы экологии растений. Элементы геоботаники.
История фармации	**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 раз-

	ных источников **УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели** ИДУК-3.-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее ос- нове 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; рас- пределяет поручения и делегирует полномочия членам ко- манды 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 **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 «фарма- цевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтоло- гии ИДОПК-4.-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фарма- цевтический работник-медицинский работник» в соответ- ствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	История медицины и фармации как часть культуры и истории человечества. Лекарствоведение у первобытных народов. История медицины фармации периода рабовладельческого общества, Мясопотамии, древнего Египта. Врачевание лекарствоведение в странах Античного Средиземноморья. История фармации Нового времени.
История	**3 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

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	История как наука. Первобытнообщинный строй. Киевское государство IX-XII вв. Период «феодальной раздробленности» (XII-XIIIвв.). Отражение немецко- шведской агрессии. Монгольские завоевания и система управления русскими землями. Сословно-представительная монархия на Руси в XIV-начале XVIIвв. Трансформация сословно-представительной монархии в самодержавие (XVII – первая четверть XVIIIв.). Трансформация самодержавия в абсолютизм (XVIII – первая половина XIXвв.). Доиндустриальный и индустриальный капитализм второй половины XIXв.: особенности экономического, политического и общественного развития. Монополистиче- ский капитализм начала XXв. Революция и государство «дик- татуры пролетариата». Расцвет государства «диктатуры про- летариата». Образование СССР (1920-1953гг.). СССР в 1953- 1985гг. Распад СССР (1985-1991гг.). «Шоковая терапия». Слом советской государственной системы (1991-1993гг.). «Олигархический капитализм» и приватизация (1993-1999гг.). Политика «суверенной демократии» (2000г.– н/в).
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 ассортимент
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, фармакотерапия
Латинский язык	**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 анали- за для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
	ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДОПК-2.-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Алфавит. Чтение гласных. Особенности чтения согласных. Правила ударения. Система склонений. Имя существитель-ное. Понятие о словарной форме. Синтаксис именного словосочетания. Имя прилагательное. Склонение. Словарная форма. Синтаксис именного словосочетания. Общие понятия терминололгического словообразования. Основосложение. Словообразование в клинической терминологии. Четыре спряжения глагола. Повелительное наклонение (Imperativus). Сослагательное наклонение (Conjunctivus). Структура рецепта. Основные правила оформления рецептурной строки и латинской части рецепта. Химическая номенклатура на латинском языке. Название химических элементов, кислот, оксидов, гидроксидов, название солей.	
Прикладная биостатистика		**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.-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученныхв ходе раз работки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Генеральная и выборочная статистические совокупности. Статистическое распределение выборки. Выборочные характеристики распределения. Статистическая и корреляционная зависимости. Уравнение регрессии. Корреляционная таблица. Уравнение линейной регрессии. Коэффициент линейной корреляции. Проверка значимости выборочного коэффициента линейной корреляции. Сравнение генеральных средних двух нормально распределенных случайных величин по результатам малых независимых выборок. Проверка гипотезы о равенстве генеральных дисперсий двух нормальных совокупностей по их оценкам. Понятие о дисперсионном анализе. Однофакторный дисперсионный анализ. Стационарные временные ряды. Нестационарные временные ряды. Сглаживание нестационарных временных рядов. Прогнозирование временных рядов.
Медицинское и фармацевтическое товароведение	**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации** ИДПКО-6.-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-6.-3 Контролирует исполнениедоговоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-6.-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-6.-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы товароведения медицинских и фармацевтических товаров. Факторы, формирующие и сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Товароведческий анализ медицинских и фармацевтических товаров. Маркетинговые исследования медицинскихи фармацевтических товаров.
Микробиология	**6 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** ИД–3 ОПК–2 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

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. Простейшие-возбудители инфекционных заболеваний человека. Грибы-возбудители инфекционных заболеваний человека. Вирусы-возбудители инфекционных заболеваний человека. Фармацевтическая микробиология.
Химия биогенных элементов	**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.-2 Применяет основные физико-химические и хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экс- пертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основные законы и принципы химической науки как теоретическая база подготовки провизора-исследователя. Фундаментальные законы общей химии как основа разработки, производства и контроля качества лекарственных препаратов. Энергетика, направление и глубина протекания химических реакций. Термодинамика окислительно-восстановительных процессов. Химическое равновесие. Ионные равновесия в растворах сильных электролитов. Осмотические свойства растворов. Равновесия в водных растворах слабых электролитов. Квантово-механические теории химической связи и строение химических соединений. Координационные соединения. Химия биогенных элементов. Свойства элементов и их соединений как основа разработки новых лекарственных препаратов неорганической природы. Путь от вещества с известными свойствами до биодоступной лекарственной формы. Химические свойства s-, d- и p-элементов Периодической системы элементов Д.И. Менделеева и их соединений, значение соединений неорганической природы для медицины и фармации
Органическая химия	**8 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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы строения, реакционной способности и методы идентификации органических соединений. Классификация, номенклатура, изомерия органических соединений. Стереоизомерия: конформационные и конфигурационные стереоизомеры. Взаимное влияние атомов в органических соединениях, электронные эффекты. Ароматичность. Кислотные и основные свойства органических соединений. Электронная, ИК-, ЯМР-1Н спектроскопия, масс-спектрометрия. Углеводороды; алканы, алкены, арены. Гомофункциональные соединения, содержащие галоген-, гидрокси-, тио- и оксигруппы; галогенопроизводные углеводородов, спирты, фенолы, тиолы, простые эфиры и тиоэфиры. Карбонилсодержащие соединения: альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их функциональные производные. Сульфоновые кислоты и их функциональные производные. Азотсодержащие соединения: амины, диазосоединения, азосоединения. Гетерофункциональные соединения: галогено-, гидрокси, амино-, оксокислоты, аминоспирты, аминофенолы, фенолоксикислоты. Кето-енольная таутомерия. α-Аминокислоты, пептиды, белки. Углеводы: моносахариды, олиго- и полисахариды. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты, нуклеотидные коферменты, нуклеозидполифосфаты. Алкалоиды. Липиды. Терпеноиды. Стероиды.
Патология	**6 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 знанийо 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 сердечно-сосудистой 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.
Юридические основы деятельности провизора	**4 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. Юридическая ответственность за профессиональные и должностные правонарушения при осуществлении фармацевтической деятельности. Особенности регулирования трудовых отношений при осуществлении фармацевтическойдеятельности.
Первая помощь при неотложных состояниях	**3 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 помо- щи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи
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 сердечно-сосудистой системы. Оказание первой помощи при некоторых общих заболеваниях.
Введение в специальность. Обращение лекарственных средств	**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения.	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИДУК-6-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
Лекарственные средства из природного сырья.	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения ПКО-1.	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 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. 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 мелкосерийное производство, в полевых условияхпри оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ИДПКО-1.-6 Проводит подбор вспомогательных веществ для 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-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и

	реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-3-1 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 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 внутриаптечный контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации
Токсикологическая 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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экс- пертизы лекарственных средств, лекарственного растительно- го 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 ИДПКО-5.-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки ИДПКО-5.-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Объекты химико-токсикологического анализа и их характеристика. Методы химико-токсикологического анализа, их классификация и их характеристика. Современные методы физико-химического анализа, применяемые в химико-токсикологическом анализе. «Летучие яды», «металлические яды», пестициды, группа веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией, группы веществ, изолируемых экстракцией водой

Фармацевтическая экология	**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.-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологи- ческой опасности ИДОПК-3.-4 Определяет и интерпретирует основные экологиче- ские показатели состояния производственной среды при про- изводстве лекарственных средств
	ПКР-22. Способен проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств ИДПКР-22.-1 Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий ИДПКР-22.-2 Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий ИДПКР-22.-3 Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств ИДПКР-22.-4 Интерпретирует полученные результаты
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основные понятия и законы общей экологии. Экологические факторы, их влияние на окружающую среду. Природоохранное законодательство. Промышленная экология. Техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы); загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ методы их анализа. Понятия оПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности. Основная документация экологической лаборатории предприятия.
Общая фармацевтическая технология	**6 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 вспо- могательных веществ к изготовлению лекарственных препа- ратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями 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.-6 Проводит подбор вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1.-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. ИДПКО-1.-8 Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства
	ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-3.-1 Оказывает информационно-консультационнуюпомощь посетителям аптечной организации при выборелекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента, а также по вопросам их рациональногоприменения, с учетом биофармацевтических особенностейлекарственных форм ИДПКО-3.-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3.-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	Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Номенклатура лекарственных форм промышленного производства. Состав, характеристика и требования к качеству. Фармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность лекарственных препаратов. Общая технология твердых лекарственных форм, мягких лекарственных форм, жидких лекарственных форм, парентеральных лекарственных форм, аэрозольных лекарственных форм. Био-

	фармацевтическая оценка лекарственных препаратов. Проблема получения воды очищенной и для инъекций. Препараты с субстанциями биотехнологического синтеза. Препараты моноклональных антител. Наноразмерные лекарственные формы: липосомы, коньюгаты, комплексы, наночастицы и др.
Частная фармацевтическая технология	**8 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения** ИДПКО-1.-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспо- могательных веществ к изготовлению лекарственных препа- ратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1.-2 Изготавливает лекарственные препараты в соот- ветствии с установленными правилами и с учетом совмести- мости лекарственных и вспомогательных веществ, контроли- руя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1.-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты 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 мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Государственное нормирование производства и изготовления лекарственных препаратов. Номенклатура экстемпоральных лекарственных форм и мелкосерийного производства. Состав, характеристика и требования к качеству. Фармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность лекарственных препаратов. Общая и частная технология твердых, жидких, мягких лекарственных форм. Лекарственные формы для парентерального применения. Лекарственные формы для применения в офтальмологии. Детские и гериатрические лекарственные формы. Получение воды очищенной и для инъекций. Вспомогательные вещества. Фармацевтиче- ская доступность лекарственных препаратов: методы опреде- ления и оценки. Фармацевтическая несовместимость.
Основы биотехнологии	**5 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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экс- пертизы лекарственных средств, лекарственного растительно- го 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-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств** ИДПКО-1.-8 Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства
	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.-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Биотехнология как наука и сфера производства. Биообъекты. Структура биотехнологического процесса производства. Биотехнология ферментов. Инженерная энзимология. Биотехнология аминокислот. Биотехнология гормональных лекарственных средств-кортикостероидов. Биотехнология ЛС на основе растительных тканей и клеток. Генная инженерия и рекомбинантные белки. Биосинтез антибиотических ЛС. Иммунобиотехнология. Биотехнология витаминов.
Управление и экономика фармации	**12 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** 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

	ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-2.-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ИДПКО-2.-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-2.-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных доку- ментов при розничной реализации ИДПКО-2.-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4.-5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственногопрепарата 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-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-6.-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ИДПКО-6.-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Организация фармацевтической помощи: организация товародвижения на фармацевтическом рынке. Товарная политика в фармацевтическом маркетинге Маркетинговые методы определения потребности и изучения спроса на лекарственные препараты. Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску лекарств. Особенности изготовления лекарств. Организация внутриаптечного контроля качества ЛС. Основные формы лекарственного обеспечения стационарных больных. Фармацевтическая логистика. Основы экономики аптек: Введение в фармацевтическую экономику. Ценовая политика фармацевтической организации. Основы планирования экономических показателей. Учет и анализ хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации: Фармацевтический менеджмент: Введение в фармацевтический менеджмент: методология изучения, методы и модели. Организационное проектирование. Основы кадрового менеджмента. Коммуникации в управлении фармацевтическими организациями. Технология разработки и реализации решений в фармацевтической практике. Методология управления социально-психологическими процессами в аптечном коллективе. Основы делопроизводства. Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса. Разработка Бизнес-плана. Предпринимательская деятельность.	
Фармацевтическая логистика		**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации** ИДПКО-6.-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента 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	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики. Концепции логистики. Классификация материальных потоков. Логистические каналы, звенья, цепи, сети. Управление материальными потоками. Производственная логистика. Распределительная логистика Транспортная логистика. Информационная логистика. Логистические операции. Управление цепями поставок. Управление рисками. Построение стратегического партнерства и доверия. Управление взаимоотношениями участников логистических цепей. Показатели эффективности применения логистических цепей.	
Фармацевтический маркетинг		**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.-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-2.-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	Введение в маркетинг. Комплекс маркетинга: 4Р. Концепции маркетинга. Категории маркетинга. Фармацевтический маркетинг: цели, функции. Структура фармацевтического рынка. Виды спроса. Продвижение на фармацевтическом рынке. Ассортиментная политика фармацевтической организации. Жизненный цикл товара. Фармацевтическая среда. Типы потребителей. Ценовая политика. Анализ конкурентоспособности аптечных организаций. SWOT-анализ. Правила эффективной презентации продукта. Сегментирование рынка. Фармацевтическое консультирование. Формирование коммуникативных навыков. Формирования лояльности потребителей.
Фармакогнозия	**9 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Введение в фармакогнозию. Химический состав лек.растений. Определение подлинности цельного ЛРС различных морфологических групп. Определение доброкачественности цельного ЛРС. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла. Лекарственные растения и сырье, содержащие горечи. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла и различные группы биологически активных веществ. Сырьевая база лекарственных рас-

	тений. Рациональное использование лекарственного растительного сырья. Основы заготовительного процесса. Приемка фасованной продукции. Определение подлинности и доброкачественности фасованной продукции. Лекарственные сборы.
Фармакология	**9 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 знанийо 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	Общая фармакология. Местные анестетики. Вяжущие, адсорбирующие, обволакивающие, раздражающие средства. Средства, действующие на эфферентную иннервацию (введение). Холиномиметики и антихолинэстеразные средства. Реактиваторыацетилхолинэстеразы. М-холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы. Курареподобные средства. Адреноблокаторы. Симпатолитики. Средства, влияющие на ЦНС. Средства, влияющие на ССС. Диуретики. Средства, влияющие на тромбообразование. Средства, регулирующие кроветворение. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства, влияющие на функции органов пищеварения (часть 1,2). Витамины. Средства, влияющие на миометрий. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Гормональные средства белково-пептидной структуры. Гормональные средства стероидной структуры. Антиоксиданты. Антигипоксанты. Средства, применяемые при ожирении. Противоподагрические средства. Противовоспалительные средства. Иммунотропные. Противоаллергические средства. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Антисептические и дезинфицирующие средства. Антибиотики. Синтетические антибактериальные средства: сульфаниламиды, производные хинолона, фторхинолонаи др. Противосифилитические средства. Противотуберкулез- ные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Противоглистные. Средства для лечения протозойных инфекций. Противоопухолевые средства. Общие принципы терапии отравлений лекарственными средствами.
Фармацевтическое информирование	**2 з.е.**

Компетенции и индикаторы их достижения	**ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента** ИДПКО-3.-1 Оказывает информационно-консультационнуюпомощь посетителям аптечной организации при выборелекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3.-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3.-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные пре- параты в установленном порядке на основе информациио 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 Интернет-ресурсами. 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.
Методы фармакопейного анализа	**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 растительно- го 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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Методы физического, химического, физико-химического и биологического анализа, включенные в Государственную фармакопею и другие фармакопеи, их использование в контроле качества лекарственных средств. Интерпретация результатов
Общая фармацевтическая 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
	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДПКО-4.-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевти- ческих субстанций, вспомогательных веществ и лекарствен- ных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИДПКО-4.-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Предмет и основное содержание фармацевтической химии. Основы законодательства. Источники и методы получения лекарственных средств. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Система обеспечения качества лекарственных средств. Государственная фармакопея. Общие фармакопейные статьи. Фармацевтический анализ: общие подходы к анализу подлинности лекарственного средства, его чистоты, количественного определения лекарственных средств неорганической и органической природы Стабильность и сроки годности лекарственных средств.
Специальная фармацевтическая химия	**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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экс- пертизы 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.-5 Информирует в порядке, установленном законода- тельством, 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 интерпре- тацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Группы и отдельные лекарственные средства, в том числе из перечня ЖНВЛС: установление связи между строением лекарственных веществ и их свойствами (фармакологическими, физическими, химическими и физико-химическими); принадлежность к группе; источники и способы получения; физические, химические и физико-химические свойства во взаимосвязи со структурой; выбор методов для оценки качества; стандартизация. Разработка фармакопейных статей. Валидация методик анализа.
Медицинская и биологическая физика	**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.-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	Математическое описание и математическое представление динамики и кинетики химических, физических, биологических процессов.Волновые процессы. Уравнение и энергия механической волны. Акустика. Ультразвук. Применение ультразвука в фармации. Описание электромагнитного излучения. Уравнение и энергия электромагнитной волны. Применение в фармации и медицине. Современные физические методы. Рентгеноструктурный анализ. Методы радиоспектроскопии. ЭПР. ЯМР. Масс-спектрометрия. Радиоактивность. Дозиметрия. Действие ионизирующих излучений на вещество и человека. Защита. Биоэлектрогенез. Потенциалы на мембране покоящейся клетки: равновесный потенциал Нернста, стационарный потенциал Гольдмана-Ходжкина-Катца. Потенциал действия. Общая характеристика. Экспериментальные доказательства ионной природы ПД.	
Физиология		**7 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 знанийо 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 волокнуи 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. Внежелезистые гормонпродуцирующие 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 коли-	

	чества 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	**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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основные понятия и законы термодинамики. Предмет, задачи и методы физической и коллоидной химии и ее значение для фармации. Элементы химической термодинамики и термохимии. Химическое равновесие. Термодинамика фазовых равновесий. Фазовые равновесия в однокомпонентных и двухкомпонентных гетерогенных системах. Фазовые равновесия в трехкомпонентных гетерогенных системах. Экстракция. Термодинамика разбавленных растворов. Электрохимия. Электропроводность растворов электролитов. Электродвижущие силы и электродные потенциалы. Электрохимические методы анализа. Ионные равновесия в растворах. Потенциометрический метод анализа. Кинетика химических реакций и катализ. Кинетика химических реакций. Катализ. Физикохимия поверхностных явлений. Природа, классификация и общие свойства дисперсных систем. Термодинамика поверхностного слоя. Адсорбция. Природа, классификация, молекулярно-кинетические и оптические свойства дисперсных систем. Лиофобные дисперсные системы. Строение и электрический заряд коллоидных частиц. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем. Разные классы дисперсных систем. Лиофильные дисперсные системы. Мицеллярные коллоидные системы. Молекулярные коллоидные системы.
Физическая культура и спорт	**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 оп-

	тимального 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.
Философия	**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.-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов 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.-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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Смысл и назначение философии. Статус философии в духовной культуре. Философия Древнего Востока. Античная философия. Философствование в вере. Возрождение философской мысли и становление современной философии. Зрелость философской мысли. Марксистская философия. Неклассическая философия XIX - начало XX вв. Философия русской духовности. Философские альтернативы XX века. Общие вопросы философии. Бытие: сущность и основные вопросы. Философия сознания. Многообразие философских подходов к про-

	блеме происхождения и сущности человека. Роль ценностных установок и ориентаций в процессе формирования человеческой личности. Общество как способ человеческого бытия. Практическая философия. Философские основания культуры. Нравственное и эстетическое основание культуры. Наука в системе познания. Религия как феномен культуры. Истоки и смысл любви. Союз философии и медицины. Философские проблемы жизни человека. Медицина в жизнедеятельности человека и человечества. Философско-этические проблемы современной медицины.
Иностранный язык	**8 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 кон- такты в соответствии с потребностями совместной деятельно- сти, включая обмен информацией и выработку единой страте- гии взаимодействия ИДУК-4.-2 Составляет, переводит с иностранного языка на гос- ударственный 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 профес- сиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходя- щий формат ИДУК-4.-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дис- куссиях 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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Вводно-коррективный курс. Лексика и грамматика. Основные виды чтения. Основы химии и фармации: обучение чтению и переводу специальной литературы. Химия. Фармация. Фармацевтическое образование и работа провизора: обучение основам устного профессионального общения. Фармацевтическое образование. В химической лаборатории. Аптека.
Прикладная биостатистика	**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.-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	Генеральная и выборочная статистические совокупности. Статистическое распределение выборки. Выборочные характеристики распределения.Статистическая и корреляционная зависимости. Уравнение регрессии. Корреляционная таблица. Уравнение линейной регрессии. Коэффициент линейной корреляции.Проверка значимости выборочного коэффициента линейной корреляции. Сравнение генеральных средних двух нормально распределенных случайных величин по результатам малых независимых выборок. Проверка гипотезы о равенстве генеральных дисперсий двух нормальных совокупностей по их оценкам.Понятие о дисперсионном анализе. Однофакторный дисперсионный анализ.Стационарные временные ряды. Нестационарные временные ряды. Сглаживание нестационарных временных рядов. Прогнозирование временных рядов.
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 ИДУК-8.-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Гигиена воздушной среды. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест. Гигиена аптечных организаций. Гигиена воздушной среды. Гигиена аптечных организаций. Здоровый образ жизни. Гигиена питания. Гигиена почвы. Гигиена воздушной среды. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест. Гигиена аптечных организаций. Гигиена труда на предприятиях фармацевтической промышленности. Здоровый образ жизни.
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуацийи Всероссийской службы медицины катастроф. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий ЧС
Оценка функционального состояния организма человека	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**ОПК-2. Способен применять знания о морфофункцио-**

	нальных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для реше- ния 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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Качество выполнения физическойнагрузки; процент учащения пульса, частота дыхания; времявозвращения к исходному состоянию; максимальное и минимальное артериальноедавление;время возвращения артериального давления к исходным данным;тип реакции(нормотоническая, гипертоническая, гипотоническая, астеническая, дистоническая)по характеру кривых пульса, частоты дыханияи артериального давления
Вариативная часть	
Молекулярная биология	**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
Медицинская генетика	**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.-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Химия общая и неорганическая	**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** ИД$_{ОПК-1.}$-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Религиоведение	**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.** ИД$_{УК-5}$-2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ИД$_{УК-5}$-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм

	научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различ- ных социальных групп
Фитотерапия	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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 лекарствен- ных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИДПКО-4.-2 Осуществляет внутриаптечный контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации ИДПКО-4.-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
Фармакоэкономика	**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** 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
Медицина в чрезвычайних ситуациях	**2 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.** ИД$_{ОПК-5}$-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
Экономическая теория	**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования втечение всей жизни.** ИД$_{УК-6}$-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.
Косметические лекарственные средства	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**ПКР-10. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата.** ИД$_{ПКР-10}$-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования ИД$_{ПКР-10}$-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата ИД$_{ПКР-10}$-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента
Информационные технологии в профессиональной деятельности	**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.-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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Электронная цифровая подпись. Редактор химических фор-мул ChemSketch. Специализированное программное обеспе- чение для математической обработки данных Вычисления в MathCad, Statiatica. Системы электронного документооборота. Программные решения автоматизация деятельности фармацевтических организаций. Автоматизированные системы управления предприятием
Лекарственные средства из природного сырья	**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 вспо- могательных веществ к изготовлению лекарственных препа- ратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1.-2 Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совмести- мости лекарственных и вспомогательных веществ, контроли- руя качество на всех стадиях технологического процесса ИДПКО-1.-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты 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 мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ИДПКО-1.-6 Проводит подбор вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ИДПКО-1.-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. ИДПКО-1.-8 Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства
	ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-3.-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
	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 лекарствен- ных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИДПКО-4.-2 Осуществляет внутриаптечный контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации

	ИДПКО-4.-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Номенклатура фитопрепаратов. Экстракционные фитопрепараты. Классификация и характеристика по степени очистки, по действующим веществам, по виду экстрагента, консистен- ции, по содержанию основных биологически активных комплексов. Стандартизация. Препараты из животного сырья. Классификации органопрепаратов по характеру биологически активных веществ (эндокринные, гормональные, ферментные, неспецифического действия), технологическому признаку (высушенные железы, экстракционные препараты, для внутреннего и парентерального введения), виду сырья. Условия хранения, способы консервирования органов и тканей. Препараты инсулина. Классификация препаратов о длительности действия. Высокоочищенные препараты инсулина. Стандартизация инсулинов. Формы выпуска. Условия хранения, способы консервирования органов и тканей.
Практика, в том числе научно-исследовательская работа.	**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.-4 Применяет математические методы и осуществля- ет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ПКР-14. Способен учавствовать в проведении научных исследований. ИДПКР-14.-1. Праводит сбор и изучение современной начной литературы. ИДПКР-14.-2. Формулирует цели и задачи исследования. ИДПКР-14.-3. Планирует эксперемент. ИДПКР-14.-4. Проводит исследование.

Дисциплины (модули) по выбору	
История и культура народов Дагестана	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения.	УК-5. Способен анали- зировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультур- ного 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. ИДУК-5.-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Применение комплексных соединений в аналитической химии.	**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

Пространственное строение биологических активных органических соединений.	**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 хими- ческие методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Основы строения, реакционной способности и методы идентификации органических соединений. Классификация, номенклатура, изомерия органических соединений. Стереоизомерия: конформационные и конфигурационные стереоизомеры. Взаимное влияние атомов в органических соединениях, электронные эффекты. Ароматичность. Кислотные и основные свойства органических соединений. Электронная, ИК-, ЯМР-1Н спектроскопия, масс-спектрометрия. Углеводороды; алканы, алкены, арены. Гомофункциональные соединения, содержащие галоген-, гидрокси-, тио- и оксигруппы; галогенопроизводные углеводородов, спирты, фенолы, тиолы, простые эфиры и тиоэфиры. Карбонилсодержащие соединения: альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их функциональные производные. Сульфоновые кислоты и их функциональные производные. Азотсодержащие соединения: амины, диазосоединения, азосоединения. Гетерофункциональные соединения: галогено-, гидрокси, амино-, оксокислоты, аминоспирты, аминофенолы, фенолоксикислоты. Кето-енольная таутомерия. α-Аминокислоты, пептиды, белки. Углеводы: моносахариды, олиго- и полисахариды. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты, нуклеотидные коферменты, нуклеозидполифосфаты. Алкалоиды. Липиды. Терпеноиды. Стероиды.
Психология	**3 з.е.**
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. 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-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 ростаи 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.
Психология инклюзивного образования	**3 з.ед.**
петенции и индикаторы их достижения.	**-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни** -1 УК–6 Выбирает наиболее эффективные пути и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе самооценки
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	клюзивная компетентность субъектов образовательного процесса Введение в дисциплину. щептуальные модели инклюзивного взаимодействия рмативно-правовая база инклюзивного подхода ректологические знания о клинико-психолого-педагогических особенностях лиц с ОВЗ и инвалидностью нятия и концепции инвалидности и инвалидизации, ограниченных возможностей здоровья. нципы инклюзивного взаимодействия. Этические основы инклюзивного взаимодействия. рактеристика условий доступности для организации инклюзивного взаимодействия циальная инклюзия в образовании клюзия в сфере социального обслуживания и социальной защиты. бенности коммуникации с лицами с ОВЗ и инвалидностью в профессиональной среде. ларация принципов толерантности. Понятие толерантности. рмы и методы воспитания толерантности.

	ь врача в реализации инклюзивного подхода при взаимодействии с лицами с ОВЗ и инвалидностью. И
Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	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 оп-тимального 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
Аспекты реабилитации в процессе реализации программ обучения у инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	**2 з.ед.**
Компетенции и индикаторы их достижения. Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	**УК-7. Способен поддерживать должный уровень физиче- ской подготовленности для обеспечения полноценной со- циальной и профессиональной деятельности** ИД-1 УК-7. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма Основы медицинской реабилитации и лечебной физкультуры Медицинская реабилитация в клинической практике
Правовые основы прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	**2 з.ед.**
Компетенции и индикаторы их достижения.	**УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение корупционному поведению** ИД–1 УК-10 Выявляет признаки коррупционного поведения и пресекает его **ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств** ИД–1 ОПК–3 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	задач профессиональной деятельности в сфере Понятие и правовые основы регулирования прав инвалидов и лиц с ОВЗ Права инвалидов и лиц с ОВЗ в области социального обслуживания Государственные гарантии реализации и защиты прав инвалидов обращения лекарственных средств
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	
Практика по ботанике	**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	География и фитоценология растений. Правила сбора и гербаризации растений. Изучение местной флоры и растительности. Изучение фитоценозов. Изучение растений в условиях интродукции. Определение растений

Фармацевтическая пропедевтическая практика	**3 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	рабочее место, обработка посуды, специальная одежда, техника безопасности и производственной санитарии при работе в аптечных организациях
Практика по общей фармацевтической технологии	**2 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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 препа- ратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ИДПКО-1.-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Дозирование по массе и по объему (отмеривание, отвешивание) и фасовка различных по консистенции лекарственных и вспомогательных веществ; упаковка и оформление к отпуску
Практика по фармакогнозии	**5 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Заготовка лекарственных растений с учетом их рационального использования и воспроизводства. Основные приемы возделывания лекарственных растений. Хранение лекарственного растительного сырья. Приемка цельного лекарственного растительного сырья.
Практика по оказанию первой помощи	**2 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

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях.
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	
Практика по контролю качества лекарственных средств	**4 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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 реакти- вов и титрованных растворов ИДПКО-4.-3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4.-5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственногопрепарата 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
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Стандартизация и контроль качества лекарственных средств.
Практика по фармацевтическому консультированию и информированию	**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

	ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-3.-1 Оказывает информационно-консультационнуюпомощь посетителям аптечной организации при выборелекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3.-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3.-3 Принимает решение о замене выписанного лекар ственного 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	Фармацевтическое информирование, фармацевтическое консультирование Оформление торгового зала. Оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения, способы общения в профессиональной деятельности. Знание современного ассортимента ГЛС, лекарственные средства растительного происхождения, другие товары аптечного ассортимента. Ознакомление на практике с фармакологическими группами ЛС, синонимы и аналоги, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия. Освоение эффективного общения, особенности различных типов личностей клиентов. Получение практического опыта реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.
Практика по фармацевтической технологии	**6 з.е.**
Компетенции и индикаторы их достижения	**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 ис 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 лекарствен- ных 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	Изготовление различных лекарственных форм, оформление к отпуску, контроль качества Изготовление лекарственных препаратов по рецептам, в том числе: порошков; жидких лекарственных препаратов для внутреннего и наружного применения; мазей дерматологических и глазных; суппозиториев и пилюль; глазных лекарственных форм (капли, примочки и растворы для орошения); инъекционных и инфузионных растворов. Изготовление внутриаптечных заготовок. Контроль качества лекарственных препаратов и внутриаптечных заготовок.
Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	**9 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
	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ИДОПК-6.-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с кли- ентами и поставщиками ИДОПК-6.-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекар- ственных средств с учетом требований информационной безопасности
	ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации ИДПКО-2.-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксиров- ку в установленном порядке ИДПКО-2.-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ИДПКО-2.-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, орга- низационно-распорядительных, платежных отчетных доку- ментов при оптовой реализации ИДПКО-2.-5 Осуществляет предпродажную подготовку, органи- зует и проводит выкладку лекарственных препаратов и това- ров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

	ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации ИДПКО-6.-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИДПКО-6.-4 Проводит приемочный контроль поступающих ле- карственных средств и других товаров аптечного ассортимен- та, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ИДПКО-6.-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ИДПКО-6.-6 Осуществляет предметно-количественный учет ле- карственных средств в установленном порядке ИДПКО-6.-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 по приему рецептов и отпуску лекарств индивидуального изготовления. Фармацевтическая экспертиза рецептов. Изготовление полуфабрикатов, концентратов, внутриаптечной заготовки и фасовки. Знакомство с организацией работы по безрецептурному отпуску лекарственных средств и предметов аптечного ассортимента. Работа с заведующим отделом - провизором и заместителем заведующего отдела. Составление оперативной отчетности по отделу. Работа с директором аптеки и с его заместителями, экономистом. Административная работа с кадрами. Организация делопроизводства. Маркетинговая деятельность. Анализ деятельности аптеки, в том числе экономических показателей. Оформление и анализ первичной документации. Внутриведомственный и вневедомственный контроль за деятельностью аптечных организаций, инвентаризация товарно-материальных ценностей. Общее знакомство с направлениями продвижения товаров на фармацевтическом рынке и информационной деятельности. Изучение информационных потребностей врачей и определение эффективности информационной работы. Основные принципы рекламирования лекарственных средств.

5.7. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дис- циплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисци- плины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных эта- пах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств рассматриваются на кафедральных заседаниях, утверждаются заведующим кафедрой.

(Фонды оценочных средств учебных дисциплин прилагаются отдельно).

5.8. Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится по окончании полного курса обучения студентов по специальности 33.05.01 Фармация, предусмотренного ФГОС ВО, завершается выдачей диплома об уровне образования и квалификации.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускаются лица, за- вершившие в полном объеме курс теоретического обучения по основной образовательной про- грамме и успешно сдавшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Цель ГИА состоит в объективной и унифицированной оценке достигнутого выпускниками реального объема и уровня базового медицинского образования в соответствии с требованиями, утвержденными государственными образовательными стандартами высшего образования к мини- муму содержания и уровня подготовки выпускника.

В ходе проведения ГИА проверке подлежит компетенция выпускника, выражающаяся в его способности использовать на практике интегральную (междисциплинарную) методологию.

Содержание и форма проведения ГИА

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России по специальности «Фармация».

Итоговые аттестационные испытания ГИА выпускников по специальности Фармация проходят в виде государственный экзамен.

Государственный экзамен, по своему содержанию, реализуется в виде междисциплинарного экзамена по специальности, в котором ответ на задание требует знаний из различных дисциплин. Междисциплинарный экзамен по специальности оценивает, наряду с уровнем усвоения содержания отдельных профильных дисциплин, также знания и навыки, вытекающие из общих требований к уровню подготовки выпускника, предусмотренных ФГОС ВОпо специальности.

Программы итогового междисциплинарного экзамена по специальности «Фармация» разрабатываются и утверждаются на заседании ученого совета факультета.

Основными критериями оценки качества подготовки выпускника является его умение при- нимать оптимальные решения в сфере профессиональной деятельности на основе интеграции со- держания дисциплин, входящих в аттестационные испытания.

Допуск к итоговому междисциплинарному экзамену по специальности осуществляется приказом ректора университета по представлению деканов факультетов.

Форма проведения междисциплинарного экзамена

Государственный экзамен по специальности состоит из оценки практической подготовки (оценка практических навыков и умений выпускников) и теоретической подготовки (собеседова-

ния (решение профессиональных задач)). Контроль деятельности выпускника и оценка уровня его практической подготовки осу- ществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой обязательно входят представители работодателей. Практическая подготовка оценивается из умений и навыков по профильным дисциплинам: управлению и экономике фармации, фармацевтической технологии, фармацевтической химии, фармакогнозии, биотехнологии, фармакологии и клинической фармакологии.

Собеседование проводится на основе решения ситуационных задач обобщенного характера.В ходе собеседования проводится проверка целостности профессиональной подготовки вы- пускника, т.е. уровня его компетенции и использования теоретической базы (циклов фундаментальных дисциплин) для решения профессиональных ситуаций.

Оценке в данном случае подлежит степень умения выпускника разрабатывать и осуществ- лять оптимальные решения профессиональных задач на основе интеграции и синтеза содержания дисциплин (модулей), входящих в аттестационное испытание.

При проведении государственного экзамена в форме собеседования используются ситуаци- онные задачи, разработанные профильными кафедрами. Количество ситуационных задач не менее количества обучающихся, сдающих испытания в одном экзаменационном потоке. Результаты собеседования оцениваются по 4-х балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» оформляются протоколом.

Комплект материалов для проведения государственной итоговой аттестации (ситуационные задачи) формируется выпускающими кафедрами, рецензируются (по две рецензии на каждый вид аттестационных материалов), обсуждаются на заседании цикловой методической комиссии по координации преподавания специальности и утверждаются деканом факультета, не позднее, чем за 3 месяца до проведения ГИА.

Результаты государственной итоговой аттестации объявляются выпускнику в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

По окончании работы государственной аттестационной комиссии оформляется отчет по установленной форме.

Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии, вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки специалистов, заслушиваются на заседании ученого совета университета, факультета.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИОПОП ВО

6.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России располагает материально-технической базой,соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке и к электронной информационно- образовательной среде ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России .

Информационно-образовательная среда вуза обеспечивает доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин(модулей), программах практик.

Кроме того, за период обучения формируется электронное портфолио обучающегося, в томчисле сохраняются его индивидуальные работы и оценки.

6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реали- зации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, при- веденного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно- методическую и (или) практиче- скую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ста- вок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и призна- ваемую 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 работ- ников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 60 процентов.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, те- кущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специаль- ные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обу- чения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного обо- рудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответ- ствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисци- плин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации програм- мы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в за- висимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную инфор- мационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экзем- пляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисци- плин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучаю- щихся.

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, ежегодно обновляющегося.

Электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда
обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся.

Обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, ежегодно обновляющихся.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей),

практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и ре- зультатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация кото- рых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных тех- нологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

6.4. Размер средств на реализацию ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых норма- тивных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня обра- зования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих спе- цифику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образова- ния по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Россий- ской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Россий- ской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)

ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета) разработана науч- но-педагогическими работниками ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России при участии работодателей.

Приложение 1

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)
2.	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)
3.	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)
4.	02.014	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармациив области обеспечения качества лекарственных средств», утвержден- ный 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)

Приложение 2

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

Таблица П.2.1

Код и наименование профессионального стандарта	**Обобщенные трудовые функции**			**Трудовые функции**			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения кпрофессиональной деятельности выпускника
02.006 Провизор	A	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенныхк отпуску в аптеч- ных организациях, до конечного потре-	7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	7	полностью
				Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	7	полностью
				Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7	7	полностью
				Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	7	полностью

		бителя		Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	7	полностью

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения кпрофессиональной деятельности выпускника
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
02.014 Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств	А	Ведение работ, с фармацевтической системой качества производства лекарственных средств	6	Управление документацией фармацевтической системы качества	А/01.6	6	полностью
				Аудит качества (самоинспекция) фармацевтическо-го производства, контракт- ных производителей, поставщиков исходного сырья и упаковочных материалов	А/02.6	6	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 фармацевтических субстанций	А/03.7	7	частично

				Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий	A/02.7	7	частично

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения кпрофессиональной деятельности выпускника
				для диагностики in vitro			
				Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	A/03.7	7	частично
				Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	A/04.7	7	частично
				Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	A/05.7	7	частично

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

Таблица П.2.2

Код и наименование профессионального стандарта	Трудовые функции		Трудовые действия	
	Наименование	код	Наименование	условный код
			Анализ обзоров качества продукции	A/02.6-3

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	A/02.7	Анализ текущего ресурсного обеспечения и	A/02.7-1

Код и наименование профессионального стандарта	Трудовые функции		Трудовые действия	
	Наименование	код	Наименование	условный код
	фармацевтической организации		потребностей фармацевтической организации	
			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
02.014 Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств	Аудит качества (самоинспекция) фармацевтического производства, контрактных производителей, поставщиков исходного сырья и упаковочных	A/02.6	Разработка программы корректирующих и предупреждающих действий результатам аудита (самоинспекции)	A/02.6-1
02.015 Провизор-аналитик	Обеспечение наличия запасов реактивовв 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 ассортимента	A/03.7-3
			Выявление наличия недоброкачественных ле-	A/03.7-4

Код и наименование профессионального стандарта	Трудовые функции		Трудовые действия	
	Наименование	код	Наименование	условный код
			карственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону	
			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