

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УГСН «33.00.00 ФАРМАЦИЯ»

**Примерная основная образовательная программа**

Специальность

33.05.01 Фармация

Уровень высшего образования

высшее образование - специалитет

2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
1.1. Назначение примерной основной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы .....	3
1.3. Перечень сокращений.....	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС .....	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	6
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ.....	9
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности).....	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: 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, формирующими рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	24
Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	36
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы .....	36
5.2. Рекомендуемые типы практики.....	36
5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график.....	37
5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик.....	38
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам .....	73
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации .....	73
Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП.....	74
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПО ОП .....	75
7.1. Наименования организаций-разработчиков.....	75
Приложение 1.....	76
Приложение 2.....	77
Приложение 3.....	84
Приложение 4.....	89
Приложение 5.....	95
Приложение 6 .....	94

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение примерной основной образовательной программы**

Примерная основная образовательная программа по специальности 33.05.01 Фармация представляет собой учебно-методическую документацию (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющую рекомендуемые объем и содержание образования данного образовательного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы, и служит основой для разработки организациями, осуществляющими образовательную деятельность, основных профессиональных образовательных программ по указанной специальности.

Примерная основная 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 в установленном порядке (в настоящее время 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, в соответствии с правилами, утвержденными в установленном порядке Минздравом России (в настоящее время 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, в соответствии с правилами, утвержденными в установленном порядке Минздравом России (в настоящее время 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.

### **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 высшего образования.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников: лекарственные средства для медицинского 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 фармацевтические и медицинские организации с предоставлением фармацевтической консультации	лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента, 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 Здоровоохранение	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 Здоровоохранение 07 Административно-управленческая и офисная деятельность	организационно-управленческий	планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торговой 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 лекарственного растениеводства	лекарственное растительное сырье
		организация мониторинга процессов, прошедших валидацию (квалификацию) фармацевтического производства	производство лекарственных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве
02 Здоровоохранение	контрольно-	контроль (надзор)	фармацевтическая де-

ние 07 Административно-управленческая и офисная деятельность	разрешительный	за осуществлением фармацевтической деятельности	тельность
		обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве	лекарственные средства для медицинского применения
02 Здравоохранение	производственный	производство лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения
		мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства	технологические процессы на фармацевтическом производстве
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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

### **3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)**

Конкретная направленность (профиль) образовательной программы в рамках специальности определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно с учетом типов задач профессиональной деятельности, установленных федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС).

Содержание обязательной части примерной основной образовательной программы обеспечивает выпускнику по специальности 33.05.01 Фармация формирование компетенций, необходимых для прохождения первичной аккредитации специалиста<sup>1</sup> на соответствие профессиональному стандарту «Провизор» в порядке, установленном Положением об аккредитации специалистов, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н, а также закладывает основы подготовки выпускника к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (уровень квалификации 7).

В примерной основной образовательной программе также даются рекомендации по формулировкам профессиональных компетенций, обеспечивающих выпускнику способность решать задачи профессиональной деятельности всех типов, установленных ФГОС ВО, в соответствии с требованиями сопряженных ПС.

### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: провизор.**

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

### **3.4. Формы обучения: очная.**

### **3.5. Срок получения образования: 5 лет.**

---

<sup>1</sup> Статья 69 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения\*

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

		ИД <sub>УК-2-3</sub> Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		ИД <sub>УК-2-4</sub> Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования
		ИД <sub>УК-2-5</sub> 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, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД <sub>УК-3-1</sub> Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		ИД <sub>УК-3-2</sub> Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		ИД <sub>УК-3-3</sub> Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		ИД <sub>УК-3-4</sub> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД <sub>УК-4-1</sub> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
		ИД <sub>УК-4-2</sub> 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
		ИД <sub>УК-4-3</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

		ИД <sub>УК-4-4</sub> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
		ИД <sub>УК-4-5</sub> Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД <sub>УК-5-1</sub> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
		ИД <sub>УК-5-2</sub> Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
		ИД <sub>УК-5-3</sub> 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
		ИД <sub>УК-5-4</sub> 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	ИД <sub>УК-6-1</sub> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		ИД <sub>УК-6-2</sub> Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		ИД <sub>УК-6-3</sub> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
	УК-7. Способен под-	ИД <sub>УК-7-1</sub> Выбирает здоровье сберегающие тех-

	<p>держивать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>нологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>ИД<sub>УК-7-2</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>ИД<sub>УК-7-3</sub> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИД<sub>УК-8-1</sub> 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)</p> <p>ИД<sub>УК-8-2</sub> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>ИД<sub>УК-8-3</sub> Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>ИД<sub>УК-8-4</sub> Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>

#### 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**

<b>Категория (группа) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД <sub>ОПК-1-1</sub> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
		ИД <sub>ОПК-1-2</sub> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		ИД <sub>ОПК-1-3</sub> Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
		ИД <sub>ОПК-1-4</sub> Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИД <sub>ОПК-2-1</sub> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
		ИД <sub>ОПК-2-2</sub> 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 орга-

		<p>низме человека</p> <p>ИД<sub>ОПК-2-3</sub> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>
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	ИД <sub>ОПК-3-1</sub> Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ИД <sub>ОПК-3-2</sub> Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ИД <sub>ОПК-3-3</sub> Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ИД <sub>ОПК-3-4</sub> 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	ИД <sub>ОПК-4-1</sub> Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		ИД <sub>ОПК-4-2</sub> 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	ИД <sub>ОПК-5-1</sub> 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
		ИД <sub>ОПК-5-2</sub> Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады ско-

		<p>рой помощи</p> <p>ИД<sub>ОПК-5-3</sub> Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p>
<p>Использование информационных технологий</p>	<p>ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности</p>	<p>ИД<sub>ОПК-6-1</sub> Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p>
		<p>ИД<sub>ОПК-6-2</sub> Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p>
		<p>ИД<sub>ОПК-6-3</sub> Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p>
		<p>ИД<sub>ОПК-6-4</sub> Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с потребителями и поставщиками</p>

### 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)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический</b>				
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов	лекарственные препараты для медицинского применения	ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ИД <sub>ПКО-1-1</sub> 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
			ИД <sub>ПКО-1-2</sub> 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	
			ИД <sub>ПКО-1-3</sub> Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	

			<p>ИД<sub>ПКО-1-4</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-5</sub> Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-6</sub> Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-7</sub> Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>	
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	<p>ИД<sub>ПКО-2-1</sub> Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</p> <p>ИД<sub>ПКО-2-2</sub> 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</p>	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

			<p>применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации</p> <p>ИДпко-2-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p> <p>ИДпко-2-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p> <p>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</p>	<p>препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения»</p>
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 Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их сино-	02.006 Провизор	

			<p>нимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-3</sub> 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</p>	02.006 Провизор
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения и лекарственное растительное сырье	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД <sub>ПКО-4-1</sub> 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
			ИД <sub>ПКО-4-2</sub> 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»
			ИД <sub>ПКО-4-3</sub> Стандартизует приготовленные титрованные растворы	
			ИД <sub>ПКО-4-4</sub> Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	
			ИД <sub>ПКО-4-5</sub> Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	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
			ИД <sub>ПКО-4-6</sub> Осуществляет регистрацию, обра-	

			ботку и интерпретацию результатов 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
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
планирование и организация ре-	лекарственные средства для	ПКО-6. Способен принять участие в планирова-	ИДПКО-6-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных пре-	02.012 Специалист в области управления

сурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торговой закупочной деятельности	медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента	нии и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	паратов и других товаров аптечного ассортимента	фармацевтической деятельностью
			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 товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	02.006 Провизор
			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	02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью
			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	02.006 Провизор

			других товаров аптечного ассортимента	
--	--	--	---------------------------------------	--

**4.2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, формирующих рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения<sup>2</sup>**

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта) <sup>3</sup>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический</b>				
осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	лекарственные средства для ветеринарного применения	ПКР-7. Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	ИДПКР-7-1 Изготавливает лекарственные препараты для ветеринарного применения ИДПКР-7-2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения ИДПКР-7-3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» Постановление Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 1081 «О лицензировании фармацевтической деятельности»
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
доклинические и клинические исследования	лекарственные средства, молекулы кандидаты	ПКР-8. Способен принимать участие в проведении иссле-	ИДПКР-8-1 Проводит изучение фармакологической	02.010 Специалист по промышленной фармации в области ис-

<sup>2</sup> При наличии сопряженных ПС заполнение раздела является обязательным (минимум, по одной компетенции, учитывающей требования соответствующего ПС)

		<p>дований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p>активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных  ИДПКР-8-2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных  ИДПКР-8-3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo  ИДПКР-8-4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов.  ИДПКР-8-5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p>	<p>следований лекарственных средств</p>
<p>фармацевтическая разработка</p>	<p>лекарственные средства, молекулы кандидаты, вспомогательные вещества</p>	<p>ПКР-9. Способен разрабатывать методики контроля качества</p>	<p>ИДПКР-9-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества  ИДПКР-9-2 Разрабатывает методику анализа  ИДПКР-9-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов  ИДПКР-9-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов</p>	<p>02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств</p>

			ИДПКР-9-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контролю качества	
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 вспомогательных 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	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-11. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	ИДПКР-11-1 Выполняет исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией ИДПКР-11-2 Способен работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм ИДПКР-11-3 Способен выполнять сравнительный	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств

			анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	
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	ИД <sub>ПКР-12-1</sub> Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов ИД <sub>ПКР-12-2</sub> Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов ИД <sub>ПКР-12-3</sub> Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов ИД <sub>ПКР-12-4</sub> Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента ИД <sub>ПКР-12-5</sub> Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ИД <sub>ПКР-13-1</sub> Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИД <sub>ПКР-13-2</sub> Формулирует	

			<p>выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования</p> <p>ИД<sub>ПКР-13-3</sub> Готовит и оформляет публикации по результатам исследования</p>	
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-14. Способен участвовать в проведении научных исследований	<p>ИД<sub>ПКР-14-1</sub> Проводит сбор и изучение современной научной литературы</p> <p>ИД<sub>ПКР-14-2</sub> Формулирует цели и задачи исследования</p> <p>ИД<sub>ПКР-14-3</sub> Планирует эксперимент</p> <p>ИД<sub>ПКР-14-4</sub> Проводит исследование</p>	
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-15. Способен принимать участие в фармакогенетических исследованиях для решения задач персонализированной медицины	<p>ИД<sub>ПКР-15-1</sub> Проводит определение полиморфизма ген, участвующих в метаболизме лекарственных средств</p> <p>ИД<sub>ПКР-15-2</sub> Делает заключение об особенностях метаболизма лекарственных средств у конкретного пациента</p>	
фармацевтическая разработка	лекарственные средства для медицинского применения и вспомогательные вещества	ПКР-16. Способен принимать участие в разработке и исследованиях биологических лекарственных средств	<p>ИД<sub>ПКР-16-1</sub> Использует современные методы для разработки биологических лекарственных средств</p> <p>ИД<sub>ПКР-16-2</sub> Использует современные методы анали-</p>	

			за для разработки методик контроля качества данных лекарственных средств	
проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	токсиканты в биологических объектах	ПКР-17. Способен принимать участие в проведении исследований в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	ИД <sub>ПКР-17-1</sub> Проводит подготовку биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа ИД <sub>ПКР-17-2</sub> Проводит скрининговые методы современных токсикологически значимых соединений ИД <sub>ПКР-17-3</sub> Интерпретирует полученные результаты	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
<b>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-разрешительный</b>				
контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности	фармацевтическая деятельность	ПКР-18. Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований	ИД <sub>ПКР-18-1</sub> Проводит экспертизу лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности ИД <sub>ПКР-18-2</sub> Участвует в экспертизе соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности	проект профессионального стандарта «Фармацевтический инспектор»
обеспечение качества ле-	лекарственные средства	ПКР-19. Способен принимать	ИД <sub>ПКР-19-1</sub> Проводит отбор	Федеральный закон

карственных препаратов при промышленном производстве	для медицинского применения	участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	проб на различных этапах технологического цикла ИДПКР-19-2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИДПКР-19-3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	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 от 1 ноября 2013 г. № 811н «Об утверждении порядка аттестации уполномоченного лица производителя лекарственных средств для медицинского применения»
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственный</b>				
производство лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения	ПКР-20. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ИДПКР-20-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКР-20-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИДПКР-20-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промыш-	02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств

			ленном производстве лекарственных средств	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	биологические жидкости и ткани	ПКР-21. Способен проводить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на различных этапах химико-токсикологических исследований	ИД <sub>ПКР-21-1</sub> Применяет и разрабатывает стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям третьей категории сложности ИД <sub>ПКР-21-2</sub> Выполняет внутрिलाбораторную валидацию результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
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	ИД <sub>ПКР-22-1</sub> Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий ИД <sub>ПКР-22-2</sub> Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий ИД <sub>ПКР-22-3</sub> Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств ИД <sub>ПКР-22-4</sub> Интерпретирует	

			полученные результаты	
валидация (квалификация) фармацевтического производства	производство лекарственных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве	ПКР-23. Способен выполнять мероприятия по валидации (квалификации) фармацевтического производства	ИД <sub>ПКР-23-1</sub> Выбирает тип валидации (квалификации) объекта и разрабатывает протокол валидации (квалификации) объекта, проходящего валидацию (квалификацию) ИД <sub>ПКР-23-2</sub> Проводит испытания объектов и процессов, предусмотренных протоколом валидации (квалификации) ИД <sub>ПКР-23-3</sub> Проводит расчеты и обработку данных, предусмотренных протоколом валидации (квалификации), оформляет и согласовывает отчет по валидации (квалификации)	02.011 Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
организация заготовки лекарственного растительного сырья	лекарственное растительное сырье	ПКР-24. Способен организовать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ИД <sub>ПКР-24-1</sub> Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений ИД <sub>ПКР-24-2</sub> Обеспечивает надлежащую практику	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики

			производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)	
планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории	клинические лабораторные исследования	ПКР-25. Способен организовать контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ИД <sub>ПКР-25-1</sub> Разрабатывает стандартные операционные процедуры по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности ИД <sub>ПКР-25-2</sub> Организует и производит контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе ИД <sub>ПКР-25-3</sub> Интерпретирует результаты внутрилабораторного и внешнего контроля клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики
планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории	физические лица	ПКР-26. Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	ИД <sub>ПКР-26-1</sub> Принимает участие в разработке алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований ИД <sub>ПКР-26-2</sub> Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов систе-	02.032 Специалист в области клинической лабораторной диагностики

			<p>мы менеджмента качества ИД<sub>ПКР-26-3</sub> Проводит занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований ИД<sub>ПКР-26-4</sub> Ведет учетно-отчетную документацию</p>	
<p>организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации</p>	<p>лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента</p>	<p>ПКР-27. Способен организовать снабжение лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации</p>	<p>ИД<sub>ПКР-27-1</sub> Определяет потребность в лекарственных препаратах и медицинских изделиях для ликвидации медико-санитарных последствий в чрезвычайных ситуациях ИД<sub>ПКР-27-2</sub> Организует и проводит мероприятия по накоплению лекарственных препаратов и медицинских изделий в резервах и запасах, их хранению, освежению и замене ИД<sub>ПКР-27-3</sub> Планирует и осуществляет обеспечение лекарственными средствами и медицинскими изделиями населения на этапах медицинской эвакуации в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций</p>	

<sup>2</sup> При наличии сопряженных ПС заполнение раздела является обязательным (минимум, по одной компетенции, учитывающей требования соответствующего ПС)

<sup>3</sup> Под анализом опыта понимается анализ отечественного и зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.

## Раздел 5. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы

#### Рекомендуемая структура и объем примерной основной образовательной программы

Таблица 5.1

Структура программы специалитета	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	246
в т.ч. дисциплины (модули) обязательной части	222
Практика	51
в т.ч. практики обязательной части	36
Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	3
Объем программы специалитета	300

Примеры фондов оценочных средств, разработанных с учетом требований системы независимой оценки квалификаций (оценочных средств, применяемых при процедуре первичной аккредитации специалиста на соответствие профессиональному стандарту «Провизор») приведены в приложении 5.

### 5.2. Рекомендуемые типы практики

В ОПОП должны быть 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.

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.

В дополнение к типам практик, установленным ФГОС ВО, рекомендуется включить следующие типы практик:

тип учебной практики:

практика по ботанике;

тип производственной практики:

научно-исследовательская работа (в виде научно-аналитической работы или научно-практической работы).

### **5.3. Примерный учебный план и примерный календарный учебный график**

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

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

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

Примерный учебный план обязательной части образовательной программы отражает подход к формированию обязательных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Примерный учебный план обязательной части образовательной программы представлен в приложении 3.

Примерный учебный план образовательной программы представлен в приложении 4.

При проектировании части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается руководствоваться следующими рекомендациями.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений (далее – вариативная часть), направлена на развитие рекомендуемых профессиональных компетенций, определяющих способность выпускника решать специализированные задачи профессиональной деятельности, в том числе в

междисциплинарных областях, а также может быть направлена на развитие и (или) углубление универсальных компетенций.

Примерный календарный учебный график освоения образовательной программы представлен в приложении 5.

#### **5.4. Примерные рабочие программы дисциплин (модулей) и практик**

Программы дисциплин (модулей) и практик рекомендуется разрабатывать отдельными документами и включать следующие сведения о структуре, содержании и порядке реализации дисциплин (модулей) и практик (далее вместе – элементами образовательной программы).

##### **Для программ дисциплин (модулей):**

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соответствующих с требуемыми индикаторами достижения компетенций и компетенциями выпускников;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы, связь с другими элементами образовательной программы;
- входные требования для освоения дисциплины (модуля);
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах;
- описание содержания дисциплины (модуля) по видам учебных занятий и применяемых образовательных технологий, в т.ч. содержания и порядка организации самостоятельной работы обучающихся;
- перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), в том числе перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

##### **Для программ практик:**

- указание вида и типа практики, возможных способов и форм ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с требуемыми индикаторами достижения компетенций и компетенциями выпускников;

- указание места практики в структуре образовательной программы, связь с другими элементами образовательной программы;
- входные требования для прохождения практики;
- объем практики в зачетных единицах;
- описание порядка организации практики, в т.ч. требований к допуску (при наличии);
- формы и порядок отчетности по практике;
- перечень информационных источников, в том числе ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики (если практика проводится на базе организации, осуществляющей образовательную деятельность);
- описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для прохождения практики обучающимися из числа инвалидов.

### Примерный аннотированный перечень дисциплин (модулей) и практик

<b>Аналитическая химия</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b> 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	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.	
<b>Анатомия человека</b>		<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b> 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	Остеология - кости черепа, туловища и конечностей. Синде-	

дисциплины (модуля), практики	смология - 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.
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<p style="text-align: center;"><b>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b></p> <p>ИД<sub>УК-8</sub>-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>ИД<sub>УК-8-2</sub> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>ИД<sub>УК-8-3</sub> Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>ИД<sub>УК-8-4</sub> Соблюдает и разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь</p> <p style="text-align: center;"><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-3-3</sub> Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p>
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
<b>Биофармация</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<p style="text-align: center;"><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-3</sub> Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p>

	<p><b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-2-1</sub> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p><b>ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-3-1</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-2</sub> Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-3</sub> 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</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Основные направления биофармацевтических исследований. Терапевтическая эквивалентность лекарственных препаратов. Фармацевтические, биологические и физиологические факторы. Биологическое значение фармацевтических процессов, протекающих при получении готовых лекарственных средств. Фармацевтические факторы: химическая модификация препаратов; физико-химическое состояние лекарственных веществ; вспомогательные вещества, технологические процессы, вид лекарственной формы, пути введения и способ применения. Роль биологических и физиологических факторов. Факторы технологического воздействия основных процессов и аппаратов на биодоступность лекарственных препаратов. Упаковочные материалы – как биофармацевтический фактор. Лекарственные формы с управляемыми биофармацевтическими характеристиками. Современные виды твердых лекарственных форм. Фармацевтическая нанотехнология – теоретические концепции. Роль и задачи фармацевтической нанотехнологии. Наноэффекты. Нанообъекты. Методы исследования и контроля свойств нанообъектов. Методы создания нанообъектов. Их использование в технологии лекарственных форм. Перспективы развития. Контроль безопасности.</p>

<b>Биоэтика</b>		<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-4</sub>-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии</p> <p>ИД<sub>ОПК-4</sub>-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>Введение в фармацевтическую биоэтику. Этические принципы трансплантологии. Этические, научные и социальные последствия клонирования и генных технологий для здоровья человека.</p> <p>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 товаров на рынок. Биоэтические и этические проблемы дистрибьюции ЛС. Основные направления использования концепции фармацевтической биоэтики в обеспечении прав и свобод потребителей. Этика общения фармацевтического работника. Основы системы защиты прав потребителей фармацевтической помощи.</p>	
<b>Ботаника</b>		<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1</sub>-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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</p>	

	плод. Систематический обзор семейств отдела покрытосеменные. Класс двудольные. Класс однодольные. Основы ботанической географии. Флористическая география. Элементы экологии растений. Элементы геоботаники.	
<b>Введение в специальность. Обращение ЛС</b>		<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b> ИДук-6-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Система лекарственного обеспечения в РФ и мире. Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств. Основы создания лекарственных средств. Современная система обеспечения качества, эффективности, безопасности ЛС на национальном/государственном уровне. Оценка качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Организация ввоза в РФ и вывоза из РФ ЛС. Фармацевтическая деятельность, производство лекарственных препаратов. Дистрибьютор как субъект товаропроводящей системы фармацевтического рынка России. Аптека как розничное звено аптечной системы. Этические аспекты обращения лекарственных средств. Основные средства продвижения товаров на фармацевтическом рынке.	
<b>Гигиена</b>		<b>2 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b> 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 питания. Гигиена почвы. Гигиена труда на предприятиях фармацевтической промышленности. Здоровый образ жизни.	
<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>3 з.е.</b>

<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности</b> ИД<sub>ОПК-6-1</sub> Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИД<sub>ОПК-6-3</sub> Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИД<sub>ОПК-6-4</sub> Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Электронная цифровая подпись. Редактор химических формул ChemSketch. Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных Вычисления в MathCad, Statistica. Системы электронного документооборота. Программные решения автоматизация деятельности фармацевтических организаций. Автоматизированные системы управления предприятием</p>
<b>История</b>	
<b>3 з.е.</b>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b> ИД<sub>УК-5-1</sub> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития ИД<sub>УК-5-2</sub> Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>История как наука. Первобытнообщинный строй. Киевское государство (IX-XIIвв). 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. Монополистический капитализм начала XXв. Революция и государство «диктатуры пролетариата». Расцвет государства «диктатуры пролетариата». 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).</p>
<b>Иностранный язык</b>	
<b>9 з.е.</b>	

<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ИД<sub>УК-4-1</sub> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p>ИД<sub>УК-4-2</sub> 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</p> <p>ИД<sub>УК-4-3</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p>ИД<sub>УК-4-4</sub> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p>ИД<sub>УК-4-5</sub> 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</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>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.</p>
<p><b>Клиническая фармакология</b></p>	
<p><b>6 з.е.</b></p>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-2-2</sub>. 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</p> <p>ИД<sub>ОПК-2-3</sub> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Клиническая фармакология лекарственных препаратов, фармакотерапия. Фармакодинамика (изучение совокупности эффектов лекарственного средства и механизмов его действия) и фармакокинетика (пути поступления, распределения, биотрансформации и выведения лекарственных средств из организма больного). Фармакогенетика (генетические основы реакций организма на лекарственные средства). Воздействие лекарственных средств на организм больного человека. Рациональные методы применения лекарственных средств при различных</p>

	патологиях.	
<b>Латинский язык</b>		<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-1</sub> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	
	<p><b>ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-2-1</sub> Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>Алфавит. Чтение гласных. Особенности чтения согласных. Правила ударения. Система склонений. Имя существительное. Понятие о словарной форме. Синтаксис именного словосочетания. Имя прилагательное. Склонение. Словарная форма. Синтаксис именного словосочетания. Общие понятия терминологического 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.</p>	
<b>Лекарственные средства из природного сырья</b>		<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-1-1</sub> Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-2</sub> Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-3</sub> Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-4</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-5</sub> Изготавливает лекарственные препараты, включая мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказа-</p>	

	<p>нии 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.</p>
	<p><b>ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b> 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</p>
	<p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b> 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</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Номенклатура фитопрепаратов. Экстракционные фитопрепараты. Классификация и характеристика по степени очистки, по действующим веществам, по виду экстрагента, консистенции, 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.</p>
<b>Медицинская и биологическая физика</b>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b> ИДопк-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
<b>3 з.е.</b>	

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. Биоэлектrogenез. Потенциалы на мембране покоящейся клетки: равновесный потенциал Нернста, стационарный потенциал Гольдмана-Ходжкина-Катца. Потенциал действия. Общая характеристика. Экспериментальные доказательства ионной природы ПД.	
<b>Медицинская биохимия</b>		<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b> ИДопк-1.-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p><b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b> 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</p>	
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 окислительного фосфорилирования. Общий путь катаболизма, его связь с дыхательной цепью. Обмен углеводов. Переваривание и всасывание углеводов в желудочно-кишечном тракте. Обмен гликогена. Аэробный и	

	анаэробный гликолиз. Глюконеогенез. Обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Биосинтез жирных кислот и жиров. Мобилизация жиров и $\beta$ -окисление жирных кислот. Синтез и использование кетонных тел. Эйкозаноиды. Обмен и функции холестерина. Обмен аминокислот. Пищевая ценность белков. Переваривание белков. Трансаминирование и дезаминирование аминокислот. Обезвреживание аммиака в организме. Обмен отдельных аминокислот. Обмен нуклеотидов. Обмен пуриновых нуклеотидов. Обмен пиримидиновых нуклеотидов. Гормональная регуляция обмена веществ. Классификация и номенклатура гормонов. Йодтиронины. Глюкокортикоиды. Гормоны поджелудочной железы. Гормональная регуляция энергетического обмена. Молекулярные механизмы развития сахарного диабета. Регуляция водно-солевого обмена. Регуляция обмена кальция и фосфатов. Биохимия органов и тканей. Механизмы обезвреживания токсических веществ. Биохимия крови	
<b>Медицинское и фармацевтическое товароведение</b>		<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-6-2</sub> Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ИД<sub>ПКО-6-3</sub> Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ИД<sub>ПКО-6-4</sub> Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке</p> <p>ИД<sub>ПКО-6-7</sub> Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Основы товароведения медицинских и фармацевтических товаров. Факторы, формирующие и сохраняющие потребительские свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Товароведческий анализ медицинских и фармацевтических товаров.	
<b>Методы фармакопейного анализа</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-2</sub> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	

	<p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-4-1</sub> Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-2</sub> Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-3</sub> Стандартизует приготовленные титрованные растворы</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-6</sub> Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>
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 исследования
<b>Микробиология</b>	
	<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-1</sub> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>
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.
<b>Молекулярная биология</b>	
	<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-1</sub> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>

Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Овладение основными понятиями и знаниями, которыми оперирует современная молекулярная биология и без которых невозможно понимание и освоение новейших методов фармации, биотехнологии, биоинженерии. Системное восприятие знаний о строении и функциях биополимеров, их компонентов и комплексов; об основных принципах кодирования, хранения и реализации генетической информации; структуре и функции генов и геномов, а также ознакомление с современными тенденциями и направлениями развития молекулярной биологии и методами геной инженерии, представляющих большой интерес для фармации. Формировании у обучающихся логики биологического мышления и практических навыков, необходимых для последующей работы провизора.
<b>Общая фармацевтическая технология</b>	
<b>6 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-1-1</sub> Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-4</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-6</sub> Проводит подбор вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-7</sub> Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-8</sub> Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства</p> <p><b>ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-3-1</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-2</sub> Информировает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-3</sub> Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о</p>

	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. Биофармацевтическая оценка лекарственных препаратов. Проблема получения воды очищенной и для инъекций. Препараты с субстанциями биотехнологического синтеза. Препараты моноклональных антител. Наноразмерные лекарственные формы: липосомы, конъюгаты, комплексы, наночастицы и др.
<b>Общая фармацевтическая химия</b>	
	<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b> ИД<sub>ОПК-1-2</sub> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b> ИД<sub>ПКО-4-1</sub> Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИД<sub>ПКО-4-6</sub> Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>
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. Применение общих методов и подходов к анализу неорганических и алифатических лекарственных средств.

<b>Органическая химия</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1</sub>-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>Основы строения, реакционной способности и методы идентификации органических соединений. Классификация, номенклатура, изомерия органических соединений. Стереои́зомерия: конформационные и конфигурационные стереоизомеры. Взаимное влияние атомов в органических соединениях, электронные эффекты. Ароматичность. Кислотные и основные свойства органических соединений. Электронная, ИК-, ЯМР-1H 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, аминифенолы, фенолоксикилоты. Кето-енольная таутомерия. α-Аминокислоты, пептиды, белки. Углеводы: моносахариды, олиго- и полисахариды. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты, нуклеотидные коферменты, нуклеозидполифосфаты. Алкалоиды. Липиды. Терпеноиды. Стероиды.</p>	
<b>Основы биотехнологии</b>		<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1</sub>-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>ИД<sub>ОПК-1</sub>-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</p>	

	<p><b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</b> ИД<sub>ПКО-1-8</sub> Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства</p> <p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b> ИД<sub>ПКО-4-1</sub> Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИД<sub>ПКО-4-6</sub> Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>	
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.	
<b>Оценка функционального состояния организма человека</b>		<b>2 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b> ИД<sub>ОПК-2-3</sub> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Качество выполнения физической нагрузки; процент учащения пульса, частота дыхания; время возвращения к исходному состоянию; максимальное и минимальное артериальное давление; время возвращения артериального давления к исходным данным; тип реакции (нормотоническая, гипертоническая, гипотоническая, астеническая, дистоническая) по характеру кривых пульса, частоты дыхания и артериального давления	
<b>Патология</b>		<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b> ИД<sub>ОПК-2-1</sub> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункцио-</p>	

	<p>нальных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ИД<sub>ОПК-2-2</sub> 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</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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.</p> <p>Общая нозология. Этиология, патогенез, болезнь, значение реактивности организма.</p>
<b>Первая помощь при неотложных состояниях</b>	
	<b>2 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-5-1</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ОПК-5-2</sub> Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), прак-	<p>Правовые основы оказания первой помощи. Основные принципы оказания первой медицинской помощи. Алгоритм проведе-</p>

тики	ния 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.	
<b>Прикладная биостатистика</b>		<b>2 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-4</sub> 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</p>	
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>Разработка и использование статистических методов в научных исследованиях в медицине, фармации, здравоохранении. 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.</p>	
<b>Специальная фармацевтическая химия</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-1-2</sub> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>ИД<sub>ОПК-1-4</sub> 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</p> <p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-4-1</sub> Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных</p>	

	<p>препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p> <p>ИДпко-4-5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p> <p>ИДпко-4-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>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</p>
<p><b>Токсикологическая химия</b></p>	
<p><b>6 з.е.</b></p>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b></p> <p>ИДопк-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>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</p> <p><b>ПКО-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</b></p> <p>ИДпко-5-1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа</p> <p>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</p> <p>ИДпко-5-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки</p> <p>ИДпко-5-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях</p>

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
<b>Управление и экономика фармации</b>	
	<b>15 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b></p> <p>ИДпко-3-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p> <p>ИДпко-3-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p> <p><b>ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</b></p> <p>ИДпко-2-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</p> <p>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</p> <p>ИДпко-2-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p> <p>ИДпко-2-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p> <p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b></p> <p>ИДпко-4-5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности ле-</p>

	<p>карственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p><b>ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</b>  ИД<sub>ПКО-6-5</sub> Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции  ИД<sub>ПКО-6-6</sub> Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке</p> <p>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.</p>
<b>Фармацевтическая экология</b>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b>  ИД<sub>ОПК-3-3</sub> Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности  ИД<sub>ОПК-3-4</sub> Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p> <p><b>ПКР-22. Способен проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств</b>  ИД<sub>ПКР-22-1</sub> Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий</p>
<b>6 з.е.</b>	

	<p>ИД<sub>ПКР-22-2</sub> Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий</p> <p>ИД<sub>ПКР-22-3</sub> Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств</p> <p>ИД<sub>ПКР-22-4</sub> Интерпретирует полученные результаты</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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 о ПДК 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. Методы определения токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий, в воздухе рабочей зоны.</p>
<b>Фармацевтическая логистика</b>	
	<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-6-2</sub> Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ИД<sub>ОПК-6-4</sub> Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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.</p>
<b>Фармацевтический маркетинг</b>	
	<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-3-2</sub> Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических</p>

	организаций	
	<b>ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</b> 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.	
<b>Фармакогнозия</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b> 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 растений. Рациональное использование лекарственного растительного сырья. Основы заготовительного процесса. Приемка фасованной продукции. Определение подлинности и доброкачественности фасованной продукции. Лекарственные сборы.	
<b>Фармакология</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патоло-</b>	

	<p><b>гических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b></p> <p>ИДопк-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>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</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Общая фармакология. Местные анестетики. Вяжущие, адсорбирующие, обволакивающие, раздражающие средства. Средства, действующие на эфферентную иннервацию (введение). Холиномиметики и антихолинэстеразные средства. Реактиваторы ацетилхолинэстеразы. М-холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы. Курареподобные средства. Адреноблокаторы. Симпатолитики. средства, влияющие на ЦНС. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Диуретики. Средства, влияющие на тромбообразование. Средства, регулирующие кроветворение. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Витамины. Средства, влияющие на миокард. 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, фторхинолона и др. Противосифилитические средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Противоглистны. Средства для лечения протозойных инфекций. Противоопухолевые средства. Общие принципы терапии отравлений лекарственными средствами.</p>
<p><b>Фармацевтическое информирование</b></p>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b></p> <p>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</p> <p>ИДпко-3-2 Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных</p>

3 з.е.

	<p>побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>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</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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.</p>
<b>Физиология</b>	
	<b>6 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</b></p> <p>ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>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</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>Особенности функционирования возбудимых клеток. Функции нейрона. Проведение возбуждения по нервному волокну и нервному стволу. Сокращение мышцы. Проводящие межклеточные контакты. Синаптическая передача возбуждения. Регуляция физиологических функций. Саморегуляция. Функциональные системы организма. Регуляция соматических функций человека. Нервная регуляция вегетативных функций человека. Гуморальная регуляция физиологических процессов человека. Железы внутренней секреции. 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. Об-</p>

	<p>мен веществ и энергии в организме человека. Теплообмен и терморегуляция человека. Функциональная система поддержания температуры крови. Дыхание человека: основные этапы. Внешнее дыхание. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях. Дыхательный центр. Функциональная система поддержания количества газов в крови. Дыхание в изменённой газовой среде. Пищеварение человека. Моторная функция. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте. Механизм голода и насыщения. Водные пространства организма. Водно-солевой баланс. Процессы образования мочи, их регуляция. Оценка деятельности почек. Физиологические основы восприятия. Поведение – взаимодействие организма с окружающей средой. Функциональная система поведенческого акта по П.К. Анохину. Неврологическая память – физиологические механизмы. Роль эмоций в поведении. Нейрофизиологические механизмы боли. Физиологические основы обезболивания.</p>
<b>Физическая и коллоидная химия</b>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b> ИДопк-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>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.</p>
<b>Физическая культура и спорт</b>	
<b>2 з.е.</b>	

Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b></p> <p>ИД<sub>УК-7-1</sub> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>ИД<sub>УК-7-2</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>ИД<sub>УК-7-3</sub> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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.</p>
<b>Философия</b>	
<b>2 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b></p> <p>ИД<sub>УК-1-4</sub> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p> <p>ИД<sub>УК-1-5</sub> Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p> <p><b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b></p> <p>ИД<sub>УК-5-2</sub> Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</p> <p>ИД<sub>УК-5-3</sub> 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</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>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</p>

	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. Многообразии философских подходов к проблеме 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.	
<b>Химия биогенных элементов</b>		<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b> ИД <sub>ОПК-1-2</sub> 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	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	
<b>Частная фармацевтическая технология</b>		<b>9 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения</b> ИД <sub>ПКО-1-1</sub> Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	

	<p>ИД<sub>ПКО-1-2</sub> Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-3</sub> Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-4</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-5</sub> Изготавливает лекарственные препараты, включая мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Государственное нормирование производства и изготовления лекарственных препаратов. Номенклатура экстермпоральных 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. Фармацевтическая доступность лекарственных препаратов: методы определения и оценки. Фармацевтическая несовместимость.</p>
<p><b>Юридические основы деятельности провизора</b></p>	
<p><b>3 з.е.</b></p>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-3-1</sub> Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Система законодательства, регулирующего правоотношения при осуществлении профессиональной фармацевтической деятельности.</p> <p>Общий порядок правового регулирования оборота лекарственных средств: разработка, клинические исследования, государственная регистрация, отпуск, реализация лекарственных средств.</p> <p>Юридическая ответственность за профессиональные и должностные правонарушения при осуществлении фармацевтической деятельности. Особенности регулирования трудовых отношений при осуществлении фармацевтической деятельности.</p>
<p><b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b></p>	
<p><b>Практика по ботанике</b></p>	
<p><b>3 з.е.</b></p>	

Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b> ИДПКО-4-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Проведение геоботанического описания фитоценозов и растительности, сбор растений и их гербаризация, определение растений, в том числе и лекарственных на основе знаний диагностических признаков семейств, родов и видов, отличие их от примесей
<b>Фармацевтическая пропедевтическая практика</b>	
<b>3 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения</b> 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.
<b>Практика по общей фармацевтической технологии</b>	
<b>3 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения</b> 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-1-3 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
<b>Практика по фармакогнозии</b>	
<b>6 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b> 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.
<b>Практика по оказанию первой помощи</b>	
<b>3 з.е.</b>	

Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-5-1</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ОПК-5-2</sub> Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>	
<b>Практика по контролю качества лекарственных средств</b>	
<b>6 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-4-1</sub> Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-2</sub> Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-3</sub> Стандартизует приготовленные титрованные растворы</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-5</sub> Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p> <p>ИД<sub>ПКО-4-6</sub> Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	Стандартизация и контроль качества лекарственных средств (подлинность, чистота и количественное определение) в условиях аптеки, контрольно-аналитических лабораторий НИИ, фармацевтических предприятий и т.д. Анализ воды очищенной и для инъекций. Реактивы используемые в контроле качества лекарственных средств; стандартные растворы.
<b>Практика по фармацевтическому консультированию и информированию</b>	
<b>3 з.е.</b>	
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-3-1</sub> Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p>

	<p><b>ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-3-1</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-2</sub> Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ИД<sub>ПКО-3-3</sub> 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</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>Фармацевтическое информирование, фармацевтическое консультирование</p> <p>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.</p>
<b>Практика по фармацевтической технологии</b>	
<p>Компетенции и индикаторы их достижения</p>	<p><b>ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-1-1</sub> Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-2</sub> 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</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-3</sub> Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>ИД<sub>ПКО-1-4</sub> Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных</p>

6 з.е.

	средств и других веществ, подлежащих такому учету
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики	<p>Изготовление различных лекарственных форм, оформление к отпуску, контроль качества</p> <p>Изготовление лекарственных препаратов по рецептам, в том числе: порошков; жидких лекарственных препаратов для внутреннего и наружного применения; мазей дерматологических и глазных; суппозиторий 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.</p>
<b>Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций</b>	
	<b>3 з.е.</b>
Компетенции и индикаторы их достижения	<p><b>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-3-2</sub> Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p> <p><b>ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности</b></p> <p>ИД<sub>ОПК-6-4</sub> Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p> <p>ИД<sub>ОПК-6-1</sub> Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p> <p><b>ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</b></p> <p>ИД<sub>ПКО-2-1</sub> Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</p> <p>ИД<sub>ПКО-2-3</sub> Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p> <p>ИД<sub>ПКО-2-4</sub> Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p> <p>ИД<sub>ПКО-2-5</sub> Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>

	<p><b>ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</b></p> <p>ИДПКО-6-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ИДПКО-6-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке</p> <p>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</p> <p>ИДПКО-6-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке</p> <p>ИДПКО-6-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>
<p>Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики</p>	<p>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.</p>

### **5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

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

Рекомендуется формировать оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам таким образом, чтобы они позволяли оценивать не только отдельные результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знания, умения и навыки), но и индикаторы достижения компетенций, т.е. носили комплексный характер (решение кейсов, выполнение заданных трудовых действий на симуляторах и пр.). Такой подход позволит максимально приблизить промежуточную аттестацию к процедуре первичной аккредитации специалиста на соответствие профессиональному стандарту «Провизор», а также подготовить выпускника к аттестации на рабочем месте и в рамках независимой оценки квалификаций, проводимой в соответствии с другими сопряженными профессиональными стандартами.

Примеры фондов оценочных средств, разработанных с учетом требований системы независимой оценки квалификаций (оценочных средств, применяемых при процедуре первичной аккредитации специалиста на соответствие профессиональному стандарту «Провизор») приведены в приложении 6.

### **5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации**

В программу государственной итоговой аттестации по образовательной программе рекомендуется включить подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена в форме собеседования объемом 3 з.е.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом оценки сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и ПС.

## **Раздел 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации в соответствии с методикой формирования государственного задания на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего и среднего профессионального образования на очередной финансовый год и плановый период, утвержденной приказом Минобрнауки России от 17 мая 2016 г. № 581 (Зарегистрировано в Минюсте России 7 июня 2016 г. № 42450).

Условия реализации образовательных программ (материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного программного обеспечения, перечень и состав профессиональных баз данных и информационных справочных систем, кадровое обеспечение образовательной программы) должны соответствовать требованиям к условиям реализации программы специалитета, установленным разделом 4 ФГОС ВО.

## Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПООП

### 7.1. Наименования организаций-разработчиков

1.	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
2.	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
3.	Пятигорский медико-фармацевтический институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
4.	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»
5.	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
6.	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
7.	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
8.	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

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.	02.010	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 432н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 г., регистрационный № 47554)
3.	02.011	Профессиональный стандарт «Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2017 г., регистрационный № 47345)
4.	02.012	Профессиональный стандарт «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 428н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 г., регистрационный № 46967)
5.	02.013	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2017 г., регистрационный № 47346)
6.	02.015	Профессиональный стандарт «Провизор-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2017 г., регистрационный № 46958)
7.	02.016	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 430н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 г., регистрационный № 46966)
8.	02.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 145н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2018 г., регистрационный № 50603)
9.	02.014	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 429н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2017 г., регистрационный № 47480)

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

Таблица П.2.1

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации	Степень отношения к профессиональной деятельности выпускника
02.006 Провизор	А	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	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
				Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	7	полностью
02.010 Специалист по промышленной	А	Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	6	Проведение работ по фармацевтической разработке	A/01.6	6	частично

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения к профессиональной деятельности выпускника
<i>фармации в области исследований лекарственных средств</i>							
<i>02.011 Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства</i>	A	Проведение работ по валидации (квалификации) фармацевтического производства	6	Организация мониторинга объектов и процессов, прошедших валидацию (квалификацию) фармацевтического производства	A/02.6	6	частично
<i>02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью</i>	A	Организация и руководство фармацевтической деятельностью фармацевтической организации	7	Планирование деятельности фармацевтической организации	A/01.7	7	частично
				Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации	A/02.7	7	частично
<i>02.013 Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств</i>	A	Проведение работ по контролю качества фармацевтического производства	6	Проведение работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	A/01.6	6	полностью
				Проведение испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды	A/02.6	6	полностью

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения к профессиональной деятельности выпускника
02.014 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	A/01.6	6	полностью
				Аудит качества (самоинспекция) фармацевтического производства, контрактных производителей, поставщиков исходного сырья и упаковочных материалов	A/02.6	6	частично
02.015 Провизор-аналитик	А	Контроль качества лекарственных средств	7	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации	A/02.7	7	частично
				Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	A/03.7	7	частично
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств	А	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	6	Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	A/02.6	6	частично
02.032 Специалист в области клинической	А	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение	7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований тре-	A/01.7	7	частично

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения к профессиональной деятельности выпускника
<i>лабораторной диагностики</i>		клинических лабораторных исследований третьей категории сложности		твеей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований			
				Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	A/02.7	7	частично
				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
02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств	Проведение работ по фармацевтической разработке	А/01.6	Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов	А/01.6-1
			Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке	А/01.6-2
02.011 Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства	Организация мониторинга объектов и процессов, прошедших валидацию (квалификацию) фармацевтического производства	А/02.6	Оценка состояния объектов и процессов, прошедших валидацию и квалификацию	А/02.6-1
			Контроль выполнения работ, предусмотренных протоколом валидации (квалификации)	А/02.6-2
			Анализ обзоров качества продукции	А/02.6-3
02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью	Планирование деятельности фармацевтической организации	А/01.7	Анализ спроса на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента и потребности в них	А/01.7-1
			Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации	А/02.7
	Оценка потребностей фармацевтической организации в ресурсах	А/02.7-2		
	Исследование рынка поставщиков товаров, работ и услуг	А/02.7-3		
	Определение оптимальных поставщиков, организация процесса закупок	А/02.7-4		
	Заключение и контроль исполнения договоров на поставку товаров, работ и услуг	А/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	А/02.6	Разработка программы корректирующих и предупреждающих действий результатам аудита (самоинспекции)	А/02.6-1

Код и наименование профессионального стандарта	Трудовые функции		Трудовые действия	
	Наименование	код	Наименование	условный код
02.015 Провизор-аналитик	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации	А/02.7	Приемка лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7-1
			Размещение реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	А/02.7-2
	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	А/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	А/03.7-1
			Регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями	А/03.7-2
			Проведение приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7-3
			Выявление наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону	А/03.7-4
			Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	А/03.7-5
			Проведение контроля соблюдения фармацевтическими работниками организации требований к изготовлению и внутриаптечному контролю лекарственных форм	А/03.7-6
			Контроль правильности ведения отчетной документации по изготовлению, включая предметно-количественный учет, и контроль качества лекарственных препаратов	А/03.7-7
			Контроль соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопас-	А/03.7-8

Код и наименование профессионального стандарта	Трудовые функции		Трудовые действия	
	Наименование	код	Наименование	условный код
				ности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов
			Контроль условий и сроков хранения изготовленных в аптечных организациях лекарственных средств	A/03.7-9
<i>02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств</i>	Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	A/02.6	Осуществление операций и контроля, связанных с приемкой материалов, технологическим процессом, упаковкой, переупаковкой, маркировкой, перемаркировкой	A/02.6-1
			Регистрация всех повреждений упаковки исходного сырья и упаковочных материалов, передаваемых в производство	A/02.6-2

**Примерный учебный план**  
 обязательной части основной профессиональной образовательной программы  
 по специальности 33.05.01 Фармация

Наименование	Трудоемкость,	Примерное распределение трудоемкости по семестрам									
	з.е.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											
<b>1 О Обязательная часть</b>	<b>222</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>0</b>
<i>Цикл гуманитарных дисциплин</i>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>3</b>		<b>3</b>				<b>3</b>	
Философия	2		2								
История	3	3									
Биоэтика	3					3					
Латинский язык	3	3									
Иностранный язык	9	3	3	3							
Юридические основы деятельности провизора	3									3	
Физическая культура и спорт	2	2									
<i>Цикл физико-математических дисциплин</i>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>			<b>3</b>					
Медицинская и биологическая физика	3	3									
Прикладная биостатистика	2		2								
Информационные технологии в профессиональной	3					3					





Наименование	Трудоемкость,	Примерное распределение трудоемкости по семестрам									
	з.е.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Цикл организация фармацевтического дела</i>	27	3				7	4	6	4	3	
Введение в специальность. Обращение лекарственных средств	3	3									
Управление и экономика фармации	15					4	4	3	4		
Медицинское и фармацевтическое товароведение	3					3					
Фармацевтическая логистика	3									3	
Фармацевтический маркетинг	3							3			
<b>Блок 2. Практика</b>											
<b>Обязательная часть Блока 2</b>	<b>36</b>	<b>3</b>			<b>3</b>		<b>6</b>		<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>18</b>	<b>3</b>			<b>3</b>		<b>6</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	
фармацевтическая пропедевтическая практика	3	3									
практика по ботанике	3				3						
практика по фармакогнозии	6						6				

Наименование	Трудоемкость,	Примерное распределение трудоемкости по семестрам									
	з.е.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
практика по оказанию первой помощи	2									3	
практика по общей фармацевтической технологии	3								3		
<b>Производственная практика</b>	<b>18</b>									<b>6</b>	<b>12</b>
практика по контролю качества лекарственных средств	6									6	
практика по фармацевтической технологии	6										6
практика по управлению и экономике фармацевтических организаций	3										3
практика по фармацевтическому консультированию и информированию	3										3
<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>											
<b>Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена</b>	<b>3</b>										<b>3</b>
<b>Итого (без учета части, формируемой участниками образовательных отношений)</b>	<b>261</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>15</b>
<b>Объем части, формируемой участниками образовательных отношений, распределяемый по дисциплинам и практикам на усмотрение образовательной ор-</b>	<b>39</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

Наименование	Трудоемкость,	Примерное распределение трудоемкости по семестрам									
	з.е.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ганизации</b>											
<b>Объем части, формируемой участниками образовательных отношений, распределяемый по дисциплинам на усмотрение образовательной организации</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>











### Примеры фондов оценочных средств, разработанных с учетом требований системы независимой оценки квалификаций

Код	Компетенция, индикатор достижения компетенции	Трудовая функция, трудовое действие из профессионального стандарта «Провизор»
<b>Дисциплина (модуль) Фармацевтическое информирование и консультирование</b>		
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</b>	А/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ОПК-3.1	Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	А/01.7-8. Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента
<b>ПКО-3</b>	<b>Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b>	А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента
ПКО-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	А/04.7-1. Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях А/04.7-3. Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента А/04.7-4. Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей
ПКО-3.2	Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	А/04.7-5. Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии

ПКО-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	А/04.7-3. Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
<p>Задание (кейс):          В аптечную организацию обратилась беременная женщина с жалобами на изжогу.          Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите возможность фармацевтической помощи данному посетителю аптеки.</li> <li>2. Опишите общие подходы к консультированию данной категории посетителей аптек.</li> <li>3. При наличии, каких симптомов провизор должен направить посетителя к врачу.</li> <li>4. Предложите группу лекарственных препаратов для устранения симптомов изжоги и оптимальную лекарственную форму для данного посетителя.</li> <li>5. Перечислите основные группы современных лекарственных препараты, их синонимы и аналоги, используемые для снятия симптомов изжоги; проинформируйте о возможных побочных действиях лекарственных препаратов.</li> </ol>		
<b>Практика: Практика по фармацевтической технологии</b>		
ПКО-1.	Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения	А/05.7. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
ПКО-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	А/05.7-1. Подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки
ПКО-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	А/05.7-2. Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов
ПКО-1.3	Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	А/05.7-3. Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
ПКО-1.4	Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный	А/05.7-4. Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных ле-

	учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	карственных препаратов
ПКО-1.5	Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	А/05.7-5. Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта)
<p>Задание (проверка навыков на станциях):</p> <p>К Вам поступает рецепт на изготовление лекарственного препарата МАЗЬ ЦИНКОВАЯ</p> <p>Rp.: Zinci oxydi 10,0 Vasellini 90,0</p> <p>Вам необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить рабочее место, технологическое оборудование, лекарственные и вспомогательные вещества для изготовления лекарственного препарата по этому рецепту.</li> <li>2. Произвести расчёты и оформить паспорт письменного контроля.</li> <li>3. Изготовить лекарственный препарат, соблюдая требования санитарного режима.</li> <li>4. Упаковать и оформить изготовленный лекарственный препарат к отпуску.</li> </ol>		