

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ковтун Ольга Петровна

Должность: ректор

Дата подписания: 07.07.2025 17:07:31

Уникальный программный ключ:

f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Протокол № 10 от «21» марта 2025 г.



## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: **33.05.01 Фармация**

Направленность (профиль): Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств

Квалификация: Провизор

г. Екатеринбург  
2025 год

**ООП разработана**

Изможерова Надежда Владимировна

Директор института клинической фармакологии и фармации, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой фармакологии и клинической фармакологии

Андианова Галина Николаевна

Заместитель директора института клинической фармакологии и фармации, д.ф.н., профессор кафедры фармации

Петров Алексей Львович

Руководитель образовательной программы по специальности 33.05.01 «Фармация», к.ф.н., доцент кафедры фармации

Мельникова Ольга Александровна

И.о. заведующего кафедрой фармации, д.ф.н., профессор

Ерофеева Ольга Валентиновна

Специалист по учебно-методической работе института клинической фармакологии и фармации

Начальник учебно-методического управления, к.б.н., доцент

Шкиндер Наталья Леонидовна

**Обсуждена и одобрена Ученым советом института клинической фармакологии и фармации:** от 30 мая 2025 г., протокол №5.

**Согласована с** Директором ООО «Здоровье», город Екатеринбург, Софоновым Сергеем Валерьевичем.

**Роль обучающихся в разработке ООП**

В соответствии с требованиями подготовки специалистов в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России университет регулярно проводит изучение мнения студентов о качестве подготовки: анкетирование студентов, выпускников по вопросам их удовлетворенности организацией учебного процесса в институте по специальности «Фармация», организацией лекционных курсов, практических и лабораторных занятий, организацией учебных и производственных практик. Оценивается содержание программы подготовки студентами и работодателями, уровень освоенных навыков и компетенций, предложения по корректирующим мероприятиям. В целом образовательная программа получила одобрение.

## СОДЕРЖАНИЕ

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ   |    |
| 1.1.   | Цель, задачи, социальная значимость ООП   | 3  |
| 1.2.   | Законодательная основа разработки и реализации ООП  | 4  |
| 1.3.   | Формы обучения и срок освоения ООП  | 5  |
| 1.4.   | Трудоемкость ООП  | 5  |
| 1.5.   | Практическая подготовка в рамках реализации ООП   | 6  |
| 1.6.   | Требования к уровню подготовки абитуриента  | 6  |
| 2.     | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА   | 6  |
| 2.1.   | Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника  | 6  |
| 2.2.   | Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускника   | 6  |
| 2.3.   | Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника  | 7  |
| 2.4.   | Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС   | 8  |
| 3.     | ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫЕМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП  | 12 |
| 3.1.   | Универсальные компетенции и индикаторы их достижения  | 12 |
| 3.2.   | Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения   | 14 |
| 3.3.   | Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения<br>(с сопоставлением трудовых функций из профессионального стандарта и соотнесением с типами задач профессиональной деятельности из ФГОС) | 17 |
| 4.     | ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  | 24 |
| 4.1.   | Структура и объем образовательной программы   | 24 |
| 4.2.   | Учебный план и календарный учебный график   | 24 |
| 4.3.   | Матрица компетенций   | 26 |
| 4.4.   | Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ООП   | 30 |
| 4.4.1. | Рабочие программы дисциплин (модулей)   | 32 |
| 4.4.2. | Рабочие программы практик   | 33 |
| 4.4.3. | Программы НИР, УИР обучающихся (при наличии)  | 33 |
| 4.5.   | Основные требования к ГИА:  | 33 |
| 4.5.1. | Программа ГИА   | 33 |
| 4.5.2. | ФОС ГИА   | 47 |
| 4.6.   | Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы  | 60 |
| 5.     | РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП   | 73 |
| 5.1.   | Информационное и библиотечное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП  | 73 |
| 5.1.1. | Обеспечение учебной и учебно-методической литературой (книгообеспеченность в целом по ООП)  | 73 |
| 5.1.2. | Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой (краткая характеристика)  | 74 |
| 5.1.3. | Наличие электронных источников информации   | 75 |
| 5.1.4. | Доступ к электронным базам данных   | 75 |
| 5.2.   | Материально-техническое обеспечение образовательного процесса   | 76 |
| 5.3.   | Кадровое обеспечение образовательного процесса  | 77 |
| 6.     | РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ООП   | 77 |
| 6.1.   | Результаты внутренней оценки образовательной программы  | 77 |
| 6.2.   | Результаты внешней оценки (государственная аккредитация, профессионально-общественная аккредитация)   | 78 |

## **1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Цель, задачи, социальная значимость ООП ВО**

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) - программа специалитета, реализуемая по специальности 33.05.01 Фармация представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 33.05.01 Фармация с учетом следующих профессиональных стандартов, квалификационных справочников, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

02 «Здравоохранение»

02.006 «Провизор»;

02.012 «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью»;

02.015 «Провизор-аналитик»;

02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств»;

-квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данной специальности и включает в себя учебно-методическую документацию: учебный план с календарным графиком учебного процесса, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

**Социальная значимость ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:** состоит в обеспечении населения, медицинских организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами, в том числе изготовленными в аптечных организациях, и дугими товарами аптечного ассортимента. Выпускник должен эффективно осуществлять профессиональную фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами, оказывать квалифицированную фармацевтическую помощь населению, пациентам медицинских организаций.

**Миссия:** Университет видит свою миссию в «преумножении человеческого и научно-технологического потенциала медицинского образования, науки и практики во имя сохранения и укрепления здоровья населения Урала». «Во благо здоровья уральцев – изучать, исцелять, воспитывать!» – эти прекрасные слова и поныне являются девизом Университета.

**Цель ООП ВО специальности 33.05.01Фармация:** подготовить специалиста – провизора с развитыми социально-личностными, гражданскими и патриотическими качествами, с высоким уровнем интеллектуального и нравственного развития, обладающего компетенциями, необходимыми для оказания квалифицированной фармацевтической помощи населению, готового и способного к постоянному самосовершенствованию и интеграции научных знаний в соответствии с требованиями мирового сообщества.

**Задачи ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:**

- сформировать у выпускника универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также способность применять знания для формирования активной жизненной позиции, реализации ценностей гуманизма, милосердия, толерантности, нести

социальную и моральную ответственность, соблюдать этико – деонтологические и профессиональные принципы при решении задач в сфере лекарственного обращения;

- обеспечить методологическую основу и практическую реализацию овладения студентами совокупностью средств и технологий, направленных на создание условий для обеспечения населения и пациентов медицинских организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами путем организации квалифицированной фармацевтической помощи;

- научить решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий, сформировать системный подход к анализу фармацевтической информации, опираясь на принципы доступности, к анализу результатов собственной деятельности для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента;

- подготовить выпускника к участию в организации производства и изготовлении лекарственных средств, проведении мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств, участию в контроле качества лекарственных средств;

- подготовить выпускника, владеющего методами управления, организации работы исполнителей, в полной мере способного к принятию ответственных управленческих решений в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;

- сформировать способность к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии и полемики в условиях различных мировоззренческих позиций, овладению одним из иностранных языков на уровне профессионального общения с целью интеграции знаний мирового сообщества в области здравоохранения;

- раскрыть способность выпускника к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, а также пропаганды здорового образа жизни на примере собственной приверженности этим принципам;

- создать мотивацию для проведения научной и исследовательской деятельности, дать знания по анализу научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовить к проведению статистического анализа и грамотной интерпретации изучаемых явлений и тенденций для решения научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств;

- подготовить специалиста, способного анализировать состояние и тенденции развития фармацевтического рынка, готового внедрять инновационные лекарственные препараты, новейшие методы анализа и контроля качества лекарственных форм;

- подготовить специалиста, способного к самосовершенствованию профессиональных компетенций на протяжении трудовой деятельности и обладающего конкурентоспособностью как на российском, так и на международном рынке труда.

**Направленность (профиль) ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:** организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

**Особенности реализации ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:**

Соответствие ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация следующим принципам:

- Компетентностно-ориентированный принцип построения ООП, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; -балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений обучающихся.

- Формирование профессиональных компетенций в соответствии с обобщенными трудовыми функциями профессиональных стандартов.

- Индивидуализация обучения: возможность выполнения научно-исследовательской работы; широкое внедрение интерактивных и симуляционных технологий обучения.

## **1.2 Законодательная основа разработки и реализации ООП**

ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация разработана на основе следующих нормативных и законодательных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 219
- Профессиональный стандарт 02.006 «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016г. № 91н
- Профессиональный стандарт 02.012 «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 428н
- Профессиональный стандарт 02.015 «Провизор-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н
- Профессиональный стандарт 02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 430н
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
- Устав ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (в действующей редакции).
- Положение «Об основной образовательной программе высшего образования (ФГОС 3++) – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры», утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России № 212-р от 01.06.2022 г.
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 №37.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Другие локальные нормативные акты университета.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими

материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **1.3. Формы обучения и срок освоения ООП ВО**

Обучение по программе специалитета 33.05.01 Фармация осуществляется по очной форме обучения. Нормативный срок получения образования: 5 лет.

### **1.4. Трудоемкость ООП ВО**

Трудоемкость освоения студентом ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки составляет 300 зачетных единиц (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам). Трудоемкость ООП ВО за учебный год составляет не более 70 з.е.

### **1.5 Практическая подготовка в рамках реализации ООП**

Образовательная деятельность при освоении основных профессиональных образовательных программ или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки (является обязательной). Трудоемкость освоения студентом практической подготовки ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки составляет 300 зачетных единиц, 10800 часов (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

### **1.6. Требования к уровню подготовки абитуриента**

Лица, поступающие на обучение по ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация должны иметь среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование. При поступлении абитуриент предъявляет результаты единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Обучение проводится на русском языке.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Области профессиональной деятельности сферы профессиональной деятельности выпускника**

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).

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

### **2.2. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускника**

- 01 Образование и наука
- 02 Здравоохранение
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность

### **2.3. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник специальности 33.05.01 Фармация готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

**Задачи профессиональной деятельности выпускника**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности  | Объекты профессиональной деятельности   |
|---|--|---|---|
| 02<br>Здравоохранение                                       | Фармацевтический                         | организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов  | лекарственные препараты для медицинского применения   |
|   |  | отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента, юридические лица, физические лица |
|   |  | 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<br>Здравоохранение                                       | Экспертно-аналитический                  | мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств   | лекарственные средства для медицинского применения и лекарственное растительное сырье   |
|   |  | проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований   | биологически активные вещества, биологические жидкости и ткани  |
|   |  | мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств   | лекарственные средства для медицинского применения  |
|   |  | валидация (квалификация)  | производство лекарствен-  |

|  |                               |   |   |
|--|-------------------------------|---|---|
|  |                               | фармацевтического производства  | нных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве                       |
| 02<br>Здравоохранение<br>07<br>Административно-управленческая и офисная деятельность | Организационно-управленческий | планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности           | лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента     |
|  |                               | организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации | лекарственные средства для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента     |
|  |                               | планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории  | клинические лабораторные исследования, физические лица  |
|  |                               | организация заготовки лекарственного растительного сырья  | лекарственное растительное сырье  |
|  |                               | организация мониторинга процессов, прошедших валидацию (квалификацию) фармацевтического производства  | производство лекарственных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве |
| 02<br>Здравоохранение<br>07<br>Административно-управленческая и офисная деятельность | Контрольно-разрешительный     | контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности   | фармацевтическая деятельность   |
|  |                               | обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве   | лекарственные средства для медицинского применения  |
| 02<br>Здравоохранение<br>07<br>Административно-управленческая и офисная деятельность | Производственный              | производство лекарственных средств  | лекарственные средства для медицинского применения  |
|  |                               | мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства  | технологические процессы на фармацевтическом производстве                                     |
| 01<br>Образование и наука  | Научно-исследовательский      | поиск и выбор активных молекул  | биологически активные вещества  |
|  |                               | фармацевтическая разработка   | лекарственные средства  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | для медицинского применения и вспомогательные вещества |
|--|--|--|--|

#### **2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС**

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы специалитета по специальность 33.05.01 Фармация:

| №<br>п/п | Код<br>профессионального<br>стандарта | Наименование области профессиональной деятельности<br>Наименование профессионального стандарта  |
|----------|---------------------------------------|---|
| 1        | 02.006                                | 02 Здравоохранение<br>Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 г. № 91н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 апреля 2016 г., регистрационный № 41709)   |
| 2        | 02.012                                | 02 Здравоохранение<br>07 Административно-управленческая и офисная деятельность<br>Профессиональный стандарт «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 428н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2017 г., регистрационный № 46967)                   |
| 3        | 02.015                                | 02 Здравоохранение<br>07 Административно-управленческая и офисная деятельность<br>Профессиональный стандарт «Провизор-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2017 г., регистрационный № 46958)  |
| 4        | 02.016                                | 02 Здравоохранение<br>07 Административно-управленческая и офисная деятельность<br>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) |

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

| Код и наименование профессионального стандарта                        | Обобщенные трудовые функции |   |                      | Трудовые функции  |        |                                   |
|---|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
|   | код                         | наименование  | уровень квалификации | Наименование  | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| 02.006 Провизор   | A                           | Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, доконечного потребителя | 7                    | Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента                    | A/01.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента | A/02.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента                                      | A/03.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента    | A/04.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций   | A/05.7 | 7                                 |
| 02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью | A                           | Организация и руководство фармацевтической деятельностью фармацевтической организации   | 7                    | Планирование деятельности фармацевтической организации  | A/01.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации   | A/02.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Организация работы персонала  | A/03.7 | 7                                 |

| Код и наименование профессионального стандарта  | Обобщенные трудовые функции |   |                      | Трудовые функции  |        |                                   |
|---|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
|   | код                         | наименование  | уровень квалификации | Наименование  | код    | уровень (подуровень) квалификации |
|   |                             |   |                      | фармацевтической организации  |        |                                   |
| 02.015 Провизор-аналитик  | A                           | Контроль качества лекарственных средств   | 7                    | Обеспечение наличия запасов реагентов в аптечной организации  | A/02.7 | 7                                 |
|   |                             |   |                      | Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций | A/03.7 | 7                                 |
| 02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств | A                           | Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств | 6                    | Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств   | A/02.6 | 6                                 |

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП

#### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижений

| Категория (группа)               | Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|----------------------------------|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1<br>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                 | ИД-1ук-1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними<br>ИД-1ук-2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией<br>ИД-1ук-3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов<br>ИД-1ук-4 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области  |
| Разработка и реализация проектов | УК-2<br>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | ИД-2ук-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления<br>ИД-2ук-2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними<br>ИД-2ук-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости<br>ИД-2ук-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования<br>ИД-2ук-4 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<br>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                     | ИД-3ук-1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы<br>ИД-3ук-2 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения<br>ИД-3ук-3 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде<br>ИД-3ук-4 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды<br>ИД-3ук-5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде достигать поставленных целей |
| Коммуникация                     | УК-4<br>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИД-4ук-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия<br>ИД-4ук-2 Умеет составлять, переводить с (на) иностранного языка, редактировать академические тексты, в том числе на иностранном языке<br>ИД-4ук-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат с использованием современных информационных и коммуникационные средства и технологии   |
| Межкультурн                      | УК-5<br>Способен   | ИД-5ук-1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического процесса  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| ое взаимодействие   | анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | ИД-5ук-2 Имеет представления о правилах, традициях и нормах общения в иноязычных странах, понимает необходимость создания недискриминационной среды профессиональной деятельности<br>ИД-5ук-3 Умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом международного законодательства в области здравоохранения и особенностей межкультурного взаимодействия с представителями других этносов и конфессий, различных социальных групп  |
| 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-6ук-1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности<br>ИД-6ук-2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения<br>ИД-6ук-3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности |
|   | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | ИД-7ук-1 Имеет представление о здоровьесберегающих технологиях, необходимых для поддержания здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма<br>ИД-7ук-2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности<br>ИД-7ук-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности   |
| Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-8ук-1 Умеет анализировать факторы внешней среды, оказывающие вредное влияние на жизнедеятельность (технические средства, технологические процессы, материалы, аварийно-опасные химические вещества, здания и сооружения, природные и социальные явления)<br>ИД-8ук-2 Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и токсичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества<br>ИД-8ук-3 Знает алгоритмы решения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности, и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, умеет оказывать первую помощь   |
| Инклюзивная компетентность                                      | УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и  | ИД-9ук-1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; демонстрирует позитивное отношение к людям с инвалидностью и ОВЗ и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах<br>ИД-9ук-2 Умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | профессиональной сферах  | состояния здоровья лиц с инвалидностью и ОВЗ и возрастных особенностей<br>ИД-9УК-3 Имеет навыки взаимодействия с лицами с инвалидностью и ОВЗ разных возрастов в социальной и профессиональной сферах   |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10<br>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  | ИД-10УК-1 Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной и экономической политики<br>ИД-10УК-2 Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели<br>ИД-10УК-3 Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности |
| Гражданская позиция  | УК-11<br>Способен формировать нетерпимое отношение проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | ИД-10УК-1 Знает основные действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней<br>ИД-10УК-2 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции   |

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа)           | Код и наименование общепрофессиональной компетенции  | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)   | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции   |
|------------------------------|--|---|--|
| Профессиональная методология | ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | 02.006 Провизор А/05.7<br>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций | ИД-10ПК-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств<br>ИД-10ПК-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов<br>ИД-10ПК-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов<br>ИД-10ПК-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 |

|                                       |  |   |  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| Профессиональная методология          | ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач   | 02.006 Провизор А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента | ИД-зопк-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека<br>ИД-зопк-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<br>ИД-зопк-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |
| Адаптация к производственным условиям | ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | 02.006 Провизор А/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента                 | ИД-зопк-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств<br>ИД-зопк-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций<br>ИД-зопк-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности<br>ИД-зопк-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств                                   |
| Этика и деонтология                   | ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии  | 02.006 Провизор А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента | ИД-4опк-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии<br>ИД-4опк-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии  |
| Оказание первой помощи                | ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи  |   | ИД-зопк-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ<br>ИД-зопк-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи<br>ИД-зопк-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   |  | биологическими средствами   |
| Использование информационных технологий | ОПК-6. Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности |  | <p>ИД-6опк-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИД-6опк-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p> <p>ИД-6опк-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-6опк-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p> <p>ИД-6опк-5 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде</p> |

**3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**  
**(с сопоставлением трудовых функций из профессионального стандарта и соотнесением с типами задач профессиональной деятельности из ФГОС)**

Профессиональные компетенции определяются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции   | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)   | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина  |
|---|---|---|--|
| Фармацевтический                        | ПК-1<br>Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств  | 02.006 Провизор А/05.7<br>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций   | ИД <sub>ПК-1</sub> .-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями<br>ИД <sub>ПК-1</sub> .-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изго-тование, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса<br>ИД <sub>ПК-1</sub> .-3 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. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску<br>ИД <sub>ПК-1</sub> .-4 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов. Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. |
| Фармацевтический                        | ПК-2<br>Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | 02.006 Провизор А/01.7<br>Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента А/03.7<br>Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента | ИД <sub>ПК-2</sub> .-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке<br>ИД <sub>ПК-2</sub> .-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<br>ИД <sub>ПК-2</sub> .-3. Осуществляет делопроизводство по организации системы контроля качества деятельности, организационно-распорядительной деятельности, кадровому управлению.<br>ИД <sub>ПК-2</sub> .-4 Осуществляет делопроизводство по финансовым, налоговым, платежным и отчетным документам при осуществлении фармацевтической деятельности.<br>ИД <sub>ПК-2</sub> .-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации   |
| Фармацевт                               | ПК-3. Способен  | 02.006 Провизор   | ИД <sub>ПК-3</sub> .-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при  |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции   | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)   | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина   |
|---|---|---|---|
| тический                                | осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | A/04.7<br>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.   | выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм на основе использования профессиональных фармацевтических информационных систем.<br>ИДПК-3.-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм<br>ИДПК-3.-3 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению |
| Экспертно-аналитический                 | ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья   | 02.015 Провизор-аналитик<br>A/03.7<br>Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций | ИДПК-4.-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества с использованием современных физико-химических методов.<br>ИДПК-4.-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов<br>ИДПК-4.-3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы<br>ИДПК-4.-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов<br>ИДПК-4.-5 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов  |
| Экспертно-аналитический                 | ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик                                   | 02.015 Провизор-аналитик<br>A/02.7<br>Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации  | ИДПК-5.-1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа<br>ИДПК-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<br>ИДПК-5.-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки<br>ИДПК-5.-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях   |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции   | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)  | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина   |
|---|---|--|---|
|   | исследования  |  |   |
| Организационно-управленческий           | ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации   | 02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью<br>A/02.7<br>Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ИД <sub>ПК-6.-1</sub> Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.<br>ИД <sub>ПК-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. Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента<br>ИД <sub>ПК-6.-3</sub> Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке. Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции<br>ИД <sub>ПК-6.-4</sub> Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке<br>ИД <sub>ПК-6.-5</sub> Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента |
| Организационно-управленческий           | ПК-7. Способен к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях | 02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью<br>A/03.7<br>Организация работы персонала фармацевтической организации       | ИД <sub>ПК 7 - 1</sub> Владеет принципами подбора, расстановки персонала по рабочим местам фармацевтической организации, принимает участие во внутрифирменном обучении<br>ИД <sub>ПК 7 - 2</sub> Осуществляет эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач<br>ИД <sub>ПК 7 - 3</sub> Организует работу в коллективе, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей<br>ИД <sub>ПК7-4</sub> Разрешает конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями  |
| Контрольно-разрешительный               | ПК-8. Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц,   | 02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью<br>A/03.7<br>Организация работы персонала фармацевтической                   | ИД <sub>ПК-8.-1</sub> Проводит экспертизу лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности<br>ИД <sub>ПК-8.-2</sub> Участвовать в экспертизе соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности  |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции   | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)   | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина  |
|---|---|---|--|
|   | имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований  | организации   |  |
| Контрольно-разрешительный               | ПК-9. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве   | 02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств А/02.6<br>Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств | ИД <sub>ПК-9</sub> -1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла<br>ИД <sub>ПК-9</sub> -2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве<br>ИД <sub>ПК-9</sub> -3 Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве             |
| Производственный                        | ПК-10 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведения при производстве лекарственных средств для медицинского применения | 02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств А/02.6<br>Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств | ИД <sub>ПК-10</sub> -1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств<br>ИД <sub>ПК-10</sub> -2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств<br>ИД <sub>ПК-10</sub> -3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции  | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)   | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина   |
|---|--|---|---|
| Фармацевтический                        | ПК-11. Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения | 02.006<br>«Провизор»<br>A/05.7<br>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций   | ИД <sub>ПК 11</sub> - 1 Изготавливает лекарственных препаратов для ветеринарного применения<br>ИД <sub>ПК 11</sub> - 2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения<br>ИД <sub>ПК 11</sub> - 3 Осуществляет отпуск лекарственных препаратов для ветеринарного применения в соответствии с действующим регламентами, а также на основе специализированных информационных систем для лекарственных препаратов ветеринарного применения.      |
| Экспертно-аналитический                 | ПК-12 Способен выполнять мероприятия по валидации (квалификации) фармацевтического производства  | 02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств.<br>A/02.6<br>Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств | ИД <sub>ПК-12</sub> -1 Выбирает тип валидации (квалификации) объекта и разрабатывает протокол валидации (квалификации) объекта, проходящего валидацию (квалификацию)<br>ИД <sub>ПК-12</sub> -2 Проводит испытания объектов и процессов, предусмотренных протоколом валидации (квалификации)<br>ИД <sub>ПК-12</sub> -3 Проводит расчеты и обработку данных, предусмотренных протоколом валидации (квалификации), оформляет и согласовывает отчет по валидации (квалификации) |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции   | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)  | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина   |
|---|---|--|---|
| Организационно-управленческий           | ПК-13 Способен организовывать снабжение лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации | 02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью<br>A/02.7<br>Организация ресурсного обеспечения фармацевтической организации   | ИД <sub>ПК-13</sub> -1 Определяет потребность в лекарственных препаратах и медицинских изделиях для ликвидации медико-санитарных последствий в чрезвычайных ситуациях<br>ИД <sub>ПК-13</sub> -2 Организует и проводит мероприятия по накоплению лекарственных препаратов и медицинских изделий в резервах и запасах, их хранению.<br>ИД <sub>ПК-13</sub> -3 Планирует и осуществляет обеспечение лекарственными средствами и медицинскими изделиями населения на этапах медицинской эвакуации в ходе ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций |
| Контрольно-разрешительный               | ПК-14 Способен разрабатывать методики контроля качества   | 02.015<br>Провизор-аналитик<br>A/02.7<br>Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации<br>A/03.7<br>Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций | ИД <sub>ПК-14</sub> -1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества<br>ИД <sub>ПК-14</sub> -2 Разрабатывает методику анализа<br>ИД <sub>ПК-14</sub> -3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов<br>ИД <sub>ПК-14</sub> -4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов<br>ИД <sub>ПК-14</sub> -5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контролю качества   |
| Научно-исследовательский                | ПК-15 Способен к анализу и публичному представлению   | 02.015<br>Провизор-аналитик<br>A/03.7<br>Проведение  | ИД <sub>ПК-15</sub> -1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных<br>ИД <sub>ПК-15</sub> -2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования<br>ИД <sub>ПК-15</sub> -3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования   |

| Тип задач профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)  | Код и наименование индивидуальных достижений профессиональной компетенции, который формирует дисциплина |
|---|---|--|---|
|   | научных данных                                  | <p>внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций</p> <p>02.006</p> <p>Провизор</p> <p>А/04.7</p> <p>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.</p> |   |

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **4.1. Структура и объем образовательной программы**

| <b>Структура программы специалитета</b> |                                     | <b>Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.</b> |
|---|-------------------------------------|--|
| <b>Блок 1</b>                           | Дисциплины (модули)                 | 255  |
| <b>Блок 2</b>                           | Практика                            | 42   |
| <b>Блок 3</b>                           | Государственная итоговая аттестация | 3  |
| Объем программы специалитета            |                                     | 300  |

### **4.2. Учебный план и календарный учебный график.**

В учебном плане указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая трудоемкость и трудоемкость контактной работы в академических часах. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения программы специалитета по блокам (дисциплины, модули), обеспечивающих формирование компетенций.

**Программа специалитета состоит из следующих блоков:**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»,** который включает дисциплины (модули), относящиеся к **Обязательной части** программы и дисциплины (модули), относящиеся к **Части, формируемой участниками образовательных отношений.**

**Блок 2 «Практика»,** который относится к **Обязательной части** образовательной программы и **Части, формируемой участниками образовательных отношений.**

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»,** который в полном объеме относится к обязательной части программы.

В рамках образовательной программы выделена обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. В обязательную часть программы специалитета включены дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных Ученым советом Университета

В часть, формируемую участниками образовательных отношений включены дисциплины, обеспечивающие формирование универсальных компетенций (УК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных Ученым советом Университета. Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к обязательной части программы специалитета, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к обязательной части программы специалитета, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (при её наличии).

В рамках обязательной части Блока 1 программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, культурологии, истории России, основам российской государственности, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, медицине катастроф, основы военной подготовки.

Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

В рамках обязательной части Блока 1 программы специалитета реализуется дисциплина по физической культуре и спорту в объеме – 72 академических часа (2 зачетные единицы) в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также дисциплина «Элективные курсы

по физической культуре и спорту» в объеме – 328 академических часов (часть, формируемая участниками образовательных отношений) в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) образовательная организация предоставляет возможность обучения по программе специалитет, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы специалитета, образовательная организация определяет самостоятельно, в объеме, установленном данным ФГОС ВО. В Блоке 1 представлены дисциплины, обязательные для изучения всеми студентами и дисциплины по выбору. После выбора обучающимся соответствующих дисциплин (модулей) по выбору студента - эти дисциплины становятся обязательным для освоения.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики, регламентированные Положением об организации и порядке проведения практик студентов, осваивающих программы бакалавриата и программы специалитета (утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России от 13 декабря 2022 г. № 451-Р), рабочими программами практик.

Типы учебной практики:

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

Способ проведения учебной практики: стационарная.

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.

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности организаций и учреждений – мест практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена: Государственный экзамен (Аттестационное тестирование), Государственный экзамен (Собеседование).

Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляющейся в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, а также проведение государственной итоговой аттестации, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждено приказом ректора от 28.04.2021г.№\_168-р).

### 4.3. Матрица компетенций Специальность 33.05.01 Фармация

| индекс  | Блок 1. Дисциплины (модули)  | K-1 | K-2 | K-3 | K-4 | K-5 | K-6 | K-7 | K-8 | K-9 | K-10 | K-11 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | K-1  | K-2 | K-3 | K-4 | K-5 | K-6 | K-7 | K-8 | K-9 | K-10 | K-11 | K-12 | K-13 | K-14 | K-15 |
|---------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|         | <b>Обязательная часть</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.01 | <b>Философия, культурология</b>  | K-1 |     |     |     | K-5 | K-6 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.02 | <b>История России</b>  | K-1 |     |     |     | K-5 |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.03 | <b>Основы российской государственности</b>                                   | K-1 |     |     |     | K-5 |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.04 | <b>Психология и педагогика</b>   | K-1 |     | K-3 | K-4 |     | K-6 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | ПК-4 |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.05  | <b>Экономика</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | K-9  | K-10 | K-11 |      |      |      | ПК-3 |      |      |     |     |     |     |     |     | K-6 |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.06  | <b>История фармации</b>  | K-1 |     |     |     | K-5 |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | ПК-4 |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.07  | <b>Иностранный язык</b>  |     |     |     |     |     | K-4 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.08 | <b>Основы медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке</b> |     |     |     |     |     | K-4 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     | K-2 |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.09  | <b>Математика</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.10  | <b>Физика</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.11  | <b>Правоведение</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | K-11 |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.12  | <b>Информатика</b>   |     |     |     |     | K-4 |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | ПК-6 |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.13  | <b>Общая и неорганическая химия</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.14  | <b>Физическая и коллоидная химия</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.15 | <b>Органическая химия</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.16 | <b>Ботаника</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.17 | <b>Биология</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-2 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| 1.О.18  | <b>Анатомия человека</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-2 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.19 | <b>Нормальная физиология</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-2 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.20 | <b>Биологическая химия</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-2 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.21 | <b>Аналитическая химия</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.22 | <b>Микробиология</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-1 | ПК-2 |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
| Б1.О.23 | <b>Патология</b>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | ПК-2 |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|         | <b>Фармакология</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |

|         |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| Б1.О.24 |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.25 | Клиническая фармакология  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-5 |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.26 | Первая доврачебная помощь   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-5 |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.27 | Фармацевтическая технология   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-2 | ПК-5 |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.28 | Биотехнология в фармации  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-1 |      |      |      | К-1  |      | К-4  |     |     | К-9 | К-10 |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.29 | Фармакогнозия   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-1 |      |      |      | К-1  |      |      |     |     |     | К-10 |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.30 | Фармацевтическая химия  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-1 |      |      |      | К-1  |      | К-4  |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.31 | Токсикологическая химия   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-1 |      |      |      |      |      | К-4  | К-5 |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.32 | Медицинское и фармацевтическое товароведение                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-3 | ПК-6 | К-2  |      |      |      | К-6  |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.33 | Управление и экономика фармации                                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-3 | ПК-4 |      |      | К-2  |      |      | К-6 | К-7 | К-8 |      | К-11 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.34 | Физическая культура и спорт   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | К-7  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.35 | Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | К-7  | К-8  |      |      |      |      |      |     |     |     |      | К-13 |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.36 | Система государственного контроля при обращении лекарственных средств |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | ПК-3 |      |      |      |      |      | К-4  |     |     | К-8 |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.О.37 | Основы военной подготовки   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | К-7  | К-8  | К-10 |      |      |      | ПК-5 |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
|         |   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
|         | Часть, формируемая участниками образовательных отношений              | К-1 | К-2 | К-3 | К-4 | К-5 | К-6 | К-7 | К-8 | К-9 | К-10 |  |  |  |  | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | К-1  | К-2 | К-3 | К-4 | К-5  | К-6  | К-7 | К-8 | К-9 | К-10 | К-11 | К-12 | К-13 | К-14 | К-15 |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.01 | Юридическая деятельность провизора                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      | К-10 |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.02 | Биоэтика  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | К-5  |      |      | К-10 |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.03 | Введение в профессиональную деятельность                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     | К-7 |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.04 | Современная научная картина мира                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.05 | Проектная деятельность и НИР в фармации                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  | К-2  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.06 | Общая гигиена   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      | К-7  |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.07 | Фармацевтическая информатика  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      | ПК-6 |      |      | К-3 |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.08 | Прикладная биостатистика в фармации                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      | ПК-1 |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.09 | Фармацевтическое консультирование                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      | ПК-4 |      |      | К-2 | К-3 |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.10 | Основы фармацевтической логистики                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
|         | Профессиональные коммуникации провизора                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |

|                         |       |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Б1.В.11                 |       |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                      | Б1.В. | Элективные курсы по физической культуре и спорту                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                      | Б1.В. |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.01                   | Б.В.  | Дисциплины по выбору Б.1В,ДВ.1   | K-1 | K-2 | K-3 | K-4 | K-5 | K-6 | K-7 | K-8 | K-9 | K-10 |  | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | K-1 | K-2 | K-3 | K-4 | K-5 | K-6 | K-7 | K-8 | K-9 | K-10 | K-11 | K-12 | K-13 | K-14 | K-15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.01.01                | Б.В.  | Фармацевтический рынок   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.01.02                | Б.В.  | Современные лекарственные формы  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      | ПК-1 |      |      |      |      |     | K-1 |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.01.03                | Б.В.  | Прикладные аспекты химии в фармации  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      | ПК-1 |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.02                   | Б1.В. | Дисциплины по выбору Б.1В,ДВ.2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.02.01                | Б1.В. | Обращение медицинских изделий  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.02.02                | Б1.В. | Производство радиофармацевтических препаратов                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.02.03                | Б1.В. | Инструментальные методы химико-фармацевтического анализа                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.03                   | Б1.В. | Дисциплины по выбору Б.1В,ДВ.3   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.03.01                | Б1.В. | Моделирование и автоматизация бизнес процесса фармацевтической организации |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.03.02                | Б1.В. | Основы деятельности уполномоченного по качеству                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.03.03                | Б1.В. | Разработка регистрационного dossier на лекарственные препараты             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.04                   | Б1.В. | Дисциплины по выбору Б.1В,ДВ.4   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.04.01                | Б1.В. | Прикладной фармацевтический маркетинг                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.04.02                | Б1.В. | Фармацевтическая разработка  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ.04.03                | Б1.В. | Нормирование качества лекарств   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Блок 2. Практика</b> |       |  | K-1 | K-2 | K-3 | K-4 | K-5 | K-6 | K-7 | K-8 | K-9 | K-10 |  | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | K-1 | K-2 | K-3 | K-4 | K-5 | K-6 | K-7 | K-8 | K-9 | K-10 | K-11 | K-12 | K-13 | K-14 | K-15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О.01(У)              | Б2.О. | Фармацевтическая пропедевтическая практика                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О.02(У)              | Б2.О. | Медицинская ознакомительная практика по оказанию первой помощи             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О.03(У)              | Б2.О. | Практика по фармакогнозии  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О.04(П)              | Б2.О. | Практика по фармацевтическому консультированию и информированию            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.О.05(П)              | Б2.О. | Практика по фармацевтической технологии                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



#### 4.4. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ООП.

##### 4.4.1. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Учебным планом ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация предусмотрены все дисциплины в соответствии со структурой ООП подготовки специалиста согласно ФГОС ВО.

| Блок 1. Дисциплины (модули)   | Ссылки  |
|---|---|
| <b>Обязательная часть</b>   |   |
| Б1.О.01 Философия, культурология  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.02 История России  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.03 Основы российской государственности                                   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.04 Психология и педагогика   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.05 Экономика   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.06 История фармации  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.07 Иностранный язык  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.08 Основы медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.09 Математика  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.10 Физика  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.11 Правоведение  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.12 Информатика   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.13 Общая и неорганическая химия  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.14 Физическая и коллоидная химия   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.15 Органическая химия  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.16 Ботаника  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.17 Биология  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.18 Анатомия человека   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.19 Нормальная физиология   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.20 Биологическая химия   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.21 Аналитическая химия   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.22 Микробиология   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.23 Патология   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.24 Фармацевтическая экология   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.25 Клиническая фармакология  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.26 Первая доврачебная помощь   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.27 Фармацевтическая технология   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.28 Биотехнология   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.29 Фармакогнозия   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.30 Фармацевтическая химия  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |

|   |   |
|---|---|
| Б1.О.31 Токсикологическая химия   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.32 Медицинское и фармацевтическое товароведение                          | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.33 Управление и экономика фармации                                       | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.34 Физическая культура и спорт   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф                    | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.36 Система государственного контроля при обращении лекарственных средств | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.О.37 Основы военной подготовки   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>               |   |
| Б1.В.01 Юридическая деятельность провизора                                    | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.02 Биоэтика  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.03 Введение в профессиональную деятельность                              | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.04 Современная научная картина мира                                      | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.05 Проектная деятельность и НИР в фармации                               | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.06 Общая гигиена   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.07Фармацевтическая информатика   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.08Прикладная биостатистика в фармации                                    | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.09 Фармацевтическое консультирование                                     | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б.В.10 Основы фармацевтической логистики                                      | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.11 Профессиональные коммуникации провизора                               | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.12 Элективные курсы по физической культуре и спорту                      | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Б1.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                |   |
| Б1.В.ДВ.01.01 Фармацевтический рынок  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.01.02 Современные лекарственные формы                                 | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.01.03 Прикладные аспекты химии в фармации                             | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                              |   |

|  |   |
|--|---|
| Б1.В.ДВ.02.01 Обращение медицинских изделий  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.02.02 Производство радиофармацевтических препаратов                              | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.02.03 Инструментальные методы химико-фармацевтического анализа                   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>   |   |
| Б1.В.ДВ.03.01 Моделирование и автоматизация бизнес процесса фармацевтической организации | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.03.02 Основы деятельности уполномоченного по качеству                            | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.03.03 Разработка регистрационного досье на лекарственные препараты               | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>   |   |
| Б.В.ДВ.04.01 Прикладной фармацевтический маркетинг                                       | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.04.02 Фармацевтическая разработка  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.ДВ.04.03 Нормирование качества лекарств   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>                                       |   |
| Б3.01 Государственный экзамен (Тестирование)   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б3.02 Государственный экзамен (Собеседование)  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>ФТД. Факультативы</b>   |   |
| ФТД.01 Английский язык в сфере профессионального общения                                 | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| ФТД.02 Действия провизора в условиях неблагополучной эпидемической обстановки            | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| ФТД.03 Права обучающихся в инклюзивном образовании                                       | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |

#### 4.4.2. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практика» относится к обязательной части программы, который обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся.

Производственные практики проводятся в соответствие с нормативными документами:

Положение «Об организации и порядке проведения практик студентов, осваивающих программы бакалавриата и программы специалитета» от 13.12.2022 № 451-р. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному

формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

| <b>Блок 2.Практика</b>   |   |
|--|---|
| <b>Обязательная часть</b>  |   |
| Б2.О.01(У) Фармацевтическая пропедевтическая практика                      | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б2.О.02(У) Медицинская ознакомительная практика по оказанию первой помощи  | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б2.О.03(У) Практика по фармакогнозии                                       | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б2.О.04(П) Практика по фармацевтическому консультированию и информированию | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б2.О.05(П) Практика по фармацевтической технологии                         | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б2.О.06(П) Практика по контролю качества лекарственных средств             | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б2.О.07(П) Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>            |   |
| Б2.В.01(У) Практика по общей фармацевтической технологии                   | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |

#### **4.4.3. Программы НИР, УИР обучающихся (при наличии).**

Программа выполнения студентами учебно-исследовательских работ, участия в научно-исследовательских работах, как междисциплинарная составляющая ООП, направленная на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности, представлена в программе УИРС/НИРС, разработанной на основе Положения о научно-исследовательской, учебно-исследовательской работе студентов, утвержденного приказом Ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России от 25.12.2019 г. № 717-р и реализуется через дисциплины:

|   |   |
|---|---|
| Б1.В.04 Современная научная картина мира        | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |
| Б1.В.05 Проектная деятельность и НИР в фармации | <a href="https://edu.usma.ru/">https://edu.usma.ru/</a> |

#### **4.5.Основные требования к ГИА**

**4.5.1.Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) для выпускников, завершающих освоение ООП ВО по специальности 33.05.01 Фармация**

##### **ВВЕДЕНИЕ**

Программа ГИА является составной частью образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация. Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является завершающим этапом образовательного процесса.

Цель ГИА – определение соответствия результатов освоения обучающимся образовательной программы высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования: специальность 33.05.01 Фармация и готовности к выполнению трудовых функций согласно требованиям профессиональных стандартов «Провизор», «Специалист в области управления

фармацевтической деятельностью», «Провизор-аналитик», «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств».

ГИА осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 108 академических часов (3 зачетных единиц). Срок проведения ГИА по специальности устанавливается календарным учебным графиком на основании утвержденных учебных планов. Расписание ГИА составляет учебно-методическое управление. Деканат информирует обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей выпускных квалификационных работ не позднее, чем за 30 дней до дня проведения первого этапа ГИА. Сроки государственной итоговой аттестации ограничиваются и заканчиваются не позднее 30 июня. Перерыв между государственными аттестационными мероприятиями должен быть не менее 7 дней. Перед государственным экзаменом/этапом государственного экзамена проводятся предэкзаменационные консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена в соответствии с Положением «О порядке составления расписаний учебных занятий, промежуточной аттестации, ликвидации академических задолженностей, государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам специалитета», утвержденное приказом ректора от 20.07.2022, №278-р.

К ГИА допускается лицо, завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.

## **1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от 27 марта 2018 г.).
- Профессиональный стандарт «Провизор» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 09 марта 2016 г. № 91н, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 07.04.2016 г., рег. № 41709).
- Профессиональный стандарт 02.012 «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 428н.
- Профессиональный стандарт 02.015 «Провизор-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н.
- Профессиональный стандарт 02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 430н.
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 28.04.2021 г., утвержденное приказом ректора № 168-р.

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Объем государственных требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускника определяется настоящей программой ГИА по специальности

33.05.01 Фармация, разработанной на основе действующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, профессиональных стандартов.

Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация должен обладать следующими компетенциями:

**- универсальными компетенциями (УК):**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий,

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла,

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели способностью анализировать,

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия,

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия,

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни,

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности,

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов,

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов,

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач,

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств,

ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии,

ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи,

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологиях производства готовых лекарственных средств,

ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации,

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента,

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья,

ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования,

ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации,

ПК-7 Способен к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях,

ПК-8 Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований,

ПК-9 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве,

ПК-10 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения,

ПК-11 Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения,

ПК-12 Способен выполнять мероприятия по валидации (квалификации) фармацевтического производства,

ПК-13 Способен организовывать снабжение лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации,

ПК-14 Способен разрабатывать методики контроля качества,

ПК-15 Способен к анализу и публичному представлению научных данных.

В результате изучения дисциплин Учебного плана специальности 33.05.01 Фармация студент должен быть готов к решению профессиональных задач, используя метод междисциплинарного взаимодействия.

Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация должен быть готов к выполнению следующих **ЗАДАЧ**:

**фармацевтический:**

- организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов
- отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации
- осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения
- оказание первой помощи на территории фармацевтической организации

**экспертно-аналитический:**

- мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств
- проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований
- мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств
- валидация (квалификация) фармацевтического производства

**организационно-управленческий:**

- планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности
- организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации
- планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории
- организация заготовки лекарственного растительного сырья
- организация мониторинга процессов, прошедших валидацию (квалификацию) фармацевтического производства

**контрольно-разрешительный:**

- контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности
- обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве

**производственный:**

- производство лекарственных средств
- мониторинг процессов, прошедших валидацию фармацевтического производства

**научно-исследовательский:**

- поиск и выбор активных молекул
- фармацевтическая разработка

**Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация должен ЗНАТЬ:**

- Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение
- Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги
- Требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
- Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов
- Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство
- Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, использующиеся при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
- Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
- Технология лекарственных препаратов и основы биофармации
- Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента
- Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии
- Мерчандайзинг в аптечных организациях
- Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

- Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента
  - Фармацевтический маркетинг
  - Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, учета и инвентаризации, установленной в организации, включая оформление соответствующей документации
  - Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее
  - Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
  - Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры
  - Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
  - Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
  - Правила хранения лекарственных средств, правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств, порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств
  - Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения лекарственных средств
  - Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) и товаров аптечного ассортимента
  - Основы ответственного самолечения
  - Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств
  - Основы клинической фармакологии
  - Правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов
  - Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной Фармакопеи 15 издания
  - Нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю
  - Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм
  - Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость
  - Основы микробиологии
  - Основы биофармации
  - Номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение
  - Санитарно-эпидемиологические требования
  - Правила применения средств индивидуальной защиты.

#### **Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация должен УМЕТЬ:**

- Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
  - Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов
  - Проводить таксировку рецептов и требований

- Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями
  - Проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке
  - Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения
  - Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации
  - Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
  - Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента
  - Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время
  - Пользоваться компьютеризированными системами, использующимися в аптечных организациях
  - Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
  - Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями
    - Проводить проверку сопроводительной документации
    - Интерпретировать и оценивать результаты испытаний лекарственных средств, указанные в сопроводительной документации
    - Оформлять документацию установленного образца по приемочному контролю лекарственных средств, медицинских изделий, биологически активных добавок и других товаров аптечного ассортимента по изъятию продукции из обращения
    - Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции
    - Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности.
    - Интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения)
    - Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств
    - Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям
    - Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке
    - Осуществлять изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и оформлять соответствующие документы
    - Вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями
    - Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном

порядке

- Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача
- Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей
  - Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями
  - Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов
  - Оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях
  - Изучать информационные потребности врачей
  - Готовить все виды лекарственных форм
  - Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах
  - Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов
- Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации
- Интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств
- Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием
- Применять средства индивидуальной защиты.

**Выпускник по специальности 33.05.01 - Фармация должен ВЛАДЕТЬ:**

- Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте
  - Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них
  - Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
    - Таксировка рецептов и требований
    - Регистрация рецептов и требований в установленном порядке
    - Контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)
  - Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке
  - Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента
  - Делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов
    - Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
    - Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов
  - Изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных

препаратов и других товаров аптечного ассортимента

- Обработка заявок организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность
- Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в подразделения медицинских организаций
- Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке
- Изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
- Регистрация результатов приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в установленном порядке
- Предметно-количественный учет лекарственных средств
- Сортировка поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств
- Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности
- Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств
- Ведение отчетной документации в установленном порядке
- Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях
- Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях
- Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
- Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей
- Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии
- 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
- Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов
- Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
- Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов
- 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)
- Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету.

**Перечень вопросов, выносимых на ГИА по специальности 33.05.01 Фармация**

Перечень вопросов состоит из разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен и составленных по системному принципу. Разделы объединяют знания по фармацевтическим субстанциям и зарегистрированным лекарственным препаратам для медицинского применения, изучаемыми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Разделы дисциплины **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**, представленные в ситуационных задачах, при решении которых студент-выпускник должен продемонстрировать свои знания, умения и навыки в данной области.

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

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

Проблемы, связанные со стабильностью в процессе хранения.

### **Контроль качества лекарственных средств**

Соединения кислорода. Вода очищенная.

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

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

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

Препараты группы углеводов. Глюкоза.

Лактоны ненасыщенных полиоксиарбоновых кислот. Кислота аскорбиновая.

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

Беталактамиды (природные пенициллины). Бензилпенициллин и его соли, феноксипенициллин. Препараты бета-лактамидов. Полусинтетические пенициллины.

Ампициллин. Оксациллин.

Цефалоспорины. Цефалексин, цефалотин.

Препараты бициклических терпенов. Камфора, бромкамфора, сульфокамфокайн.

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

Эстрогенные гормоны: природные и синтетические аналоги. Этинилэстрадиол и эстрадиола дипропионат. Синестрол и диэтилстильбестрол.

ЛС группы фенолов. Фенол, тимол, резорцин.

Производные п-аминофенола. Парацетамол.

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

Сложные эфиры салициловой кислоты. Кислота ацетилсалициловая.

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

Производные п-аминосалициловой кислоты как противотуберкулезные препараты. Натрия п-аминосалицилат.

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

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

Арилалкиламины. Левомицетин - антибиотик ароматического ряда. Эфиры левомицетина - стеарат, сукцинат.

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

Производные 5-нитрофурана. Фурацилин, фурадонин, фуразолидон.

Кумарины и их производные. Неодикумарин.

Производные пиразола. Аналгин, бутадион,

Производные имдазола. Пилокарпина гидрохлорид, клофелин, метронидазол.

Производные пиридинметанола. Пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пармидин.

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

Производные тропана. Атропина сульфат. Гоматропина г/б.

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

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

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

Производные пиридин-2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбитал бензонал, барбитал-натрий.

Производные пиридин-тиазола. Тиамина гидрохлорид и бромид. Кокарбоксилаза.

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

Производные изоаллоксазина. Рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид.

Производные фенотиазина. Аминазин, этмозин.

Производные бензодиазепина. Хлозепид. Феназепам

### **Разделы дисциплины ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

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

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

Терапевтические системы.

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

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

#### ***Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии.***

Механические процессы и аппараты. Измельчение. Теоретические основы.

Измельчающие машины. Классификация измельченного материала. Перемешивание твердых материалов.

Гидромеханические процессы и аппараты. Растворение, теория и способы.

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

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

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

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

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

Транспортирование.

**Технология лекарственных форм.**

*Твердые лекарственные формы.*

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

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

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

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

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

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

*Мягкие лекарственные формы.*

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

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

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

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

*Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения.*

Растворители. Вода очищенная, неводные растворители. Этанол, алкоголиметрия. Медицинские растворы. Технологические схемы получения. Расчет рабочей прописи. Растворение, способы очистки. Оценка качества.

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

Использование бюреточной системы. Изготовление микстур.

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

Растворы защищенных коллоидов. Технология получения, оценка качества.

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

Сиропы. Воды ароматные.

Суспензии. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство суспензий.

Изготовление суспензий по индивидуальным прописям. Оценка качества суспензий.

Эмульсии. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство эмульсий.

Изготовление по индивидуальным прописям. Оценка качества

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

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

Производство ампул и флаконов для инъекционных растворов. Стеклянные флаконы и ампулы. Флаконы, шприц-тюбики и тюбик-капельницы из полимерных материалов.

Производство инъекционных и инфузионных растворов в промышленных и аптечных условиях. Стерилизация. Фильтрование растворов для инъекций. Оценка качества.

Суспензии и эмульсии для парентерального введения.

Экстракционные лекарственные фитопрепараты.

Подготовка сырья для экстрагирования. Экстрагенты. Основные закономерности экстрагирования капиллярно-пористого сырья с клеточной структурой. Методы экстрагирования.

Водные извлечения: настои и отвары. Технология, оценка качества.

Настойки. Технологическая схема, стандартизация настоек.

Экстракты: жидкие, густые и сухие. Экстракты масляные. Эликсиры.

Сложные микстуры, изготавливаемые с использованием экстрактов-концентратов.

Максимально очищенные фитопрепараты и фитопрепараты индивидуальных веществ.

Технологические схемы. Методы очистки извлечений, разделения суммы экстрактивных веществ. Лекарственные формы.

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

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

Фармацевтическая несовместимость. Основные виды. Способы преодоления.

Технология изготовления лекарственных форм в экстремальных условиях.

## Разделы дисциплины ФАРМАКОГНОЗИЯ

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

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

Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.

*Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.*

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

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

*Стандартизация лекарственного растительного сырья.*

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

Методики определения подлинности лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Определение доброта качественности сырья. Методики определения числовых показателей (влажность, зола общая, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте).

Методы анализа биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.

### *Требования к качеству лекарственного растительного сырья.*

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Разделы дисциплины УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ**

Основы организации фармацевтической помощи и национальной лекарственной политики. Система лекарственного обеспечения на территориальном уровне.

Концепция фармацевтической помощи. Правила проведения фармацевтической экспертизы рецепта. Коммуникативная и консультативная деятельность провизора.

Порядок управления аптечной организацией. Основы фармацевтического менеджмента.

Лекарственное обеспечение отдельных категорий граждан, имеющих право на льготы.

Правила оптовой и розничной реализации лекарственных средств.

Основы фармацевтической логистики.

Порядок организации и ведения фармацевтической деятельности. Основы риск-ориентированной деятельности в аптечной организации.

Основы маркетинга в аптечной организации. Управление лекарственным ассортиментом в аптечной организации. Факторы его формирования.

Основные принципы хранения ЛС, ЛП и других товаров аптечного ассортимента.

Потребность, спрос и потребление лекарственных препаратов.

Порядок отпуска лекарственных препаратов из субъектов розничной торговли.

Лекарственное обеспечение медицинских организаций.

Аптечный склад - оптовое звено в каналах товародвижения: задачи, функции, организационная структура склада. Организация приема товаров на аптечном складе и отпуска его потребителям.

Система фармацевтического маркетинга, организация и проведение маркетинговых исследований рынка лекарственных препаратов.

Фармацевтический менеджмент. Цель, функции и методы. Процесс управления.

Управленческие решения: характеристика, классификация, значение.

Контроль и надзор за деятельностью аптечных организаций как функция управления.

Информационные системы в фармации, основные коммуникационные каналы распространения фармацевтической информации.

Компьютеризированные программные продукты для бухгалтерского учета. Виды учета. Бухгалтерский учет: предмет, метод, основные элементы.

Учет основных средств. Учет производственных запасов. Учет товаров, денежных средств, безналичных расчетов. Электронный документооборот. Документы оперативного учета.

Фармацевтическая экономика. Планирование как функция управления. Стратегическое и текущее планирование. Методы и формы. Разработка бизнес-плана организации.

Рынок как экономическая категория. Действие закона спроса и предложения на фармацевтическом рынке.

Ценообразование на жизненно-важные и необходимые лекарственные препараты, виды и функции цен.

Особенности экономики аптеки. Основные экономические показатели деятельности аптеки.

Сбыт как процесс товарооборота. Разделы товарооборота. Цели прогнозирования объема реализации.

Товарные запасы аптечной организации и их планирование.

Виды и классификация издержек аптеки. Валовые, переменные, постоянные издержки.

Методические подходы к прогнозированию затрат по отдельным статьям.

Характеристика прибыли с экономической точки зрения.

Валовый доход, валовая прибыль, чистая прибыль. Принципы максимизации прибыли.

#### **4.5.2 ФОС ГИА**

#### **Государственный экзамен (АТТЕСТАЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ)**

Проводится на основе компьютерных технологий (электронных носителей тестовых заданий) с использованием банка тестовых заданий, охватывающих содержание дисциплин Фармацевтическая химия, Фармацевтическая технология, Управление и экономика фармации, Фармакогнозия Блока1 Учебного плана специальности 33.05.01 Фармация.

Для каждого выпускника на образовательной платформе УГМУ- MedSpace генерируется индивидуальный вариант из 80 тестовых вопросов. Для ответа на тестовые задания каждому экзаменуемому отводится 60 минут. Общее количество тестовых заданий составляет до 4000. Тестирование проводится в присутствии членов ГЭК. В течение одного академического часа без перерыва выпускник решает тестовые задания с помощью выбора правильного ответа из предложенных вариантов. Перед началом тестирования до сведения выпускников доводится инструкция по выполнению тестовых заданий; по завершению инструктажа объявляются начало тестирования и время его окончания. Во время тестирования обучающиеся не вправе общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории, пользоваться мобильными телефонами, иными средствами связи, электронно-вычислительной техникой и справочными материалами. При нарушении порядка проведения тестирования или отказе от его соблюдения Председатель и Члены ГЭК вправе удалить обучающегося с этапа тестирования, о чем составляется соответствующий акт. В период работы выпускников над аттестационными заданиями в аудитории присутствуют члены ГЭК и экзаменаторы.

**Критерии оценки.** Результат оценивается по принципу «зачтено» (количество правильных ответов 71% и выше) или «не зачтено» (количество правильных ответов менее 71%) и объявляется выпускникам в день оформления и утверждения протокола заседания ГЭК.

#### **Оценивается сформированность следующих компетенций:**

УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.1 УК-4.3 УК4.4 УК-4.5 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-6.1 УК6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 УК-10.4 УК-10.5 УК-10.6 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-2.1 ПК-

2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5 ПК-6.6 ПК-6.7 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-11.1 ПК-12.1 ПК-13.1 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-15.1 ПК-15.2

**Примеры тестовых заданий:**

1. Рутин относится к следующей химической группе

- \*a. флавоноиды
- b. сапонины
- c. сердечные гликозиды
- d. антрагликозиды

2. Дигитоксин относится к следующей химической группе

- a. сапонины
- \*b. сердечные гликозиды
- c. флавоноиды
- d. антрагликозиды

3. Ментол относится к следующей химической группе

- a. сапонины
- b. сердечные гликозиды
- \*c. терпеноиды
- d. флавоноиды

4. Тимол относится к следующей химической группе

- a. сапонины
- b. флавоноиды
- c. кумарины
- \*d. фенолы

5. Производные фенотиазина хранят в хорошо укупоренной таре, предохраняя от действия света, так как при хранении она подвергается процессу

- \*a. окисления
- b. восстановления
- c. гидролиза
- d. полимеризации

6.ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «МУКАЛТИН»  
ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- \*a. отхаркивающее
- b. антидепрессантное
- c. кардиотоническое
- d. слабительное

7. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «НЕГРУСТИН»  
ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- a. слабительное
- b. отхаркивающее
- c. кардиотоническое
- \*d. антидепрессантное

8. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ГЛАУЦИНА ГИДРОХЛОРИД» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- a. ноотропное
- \*b. противокашлевое
- c. кардиотоническое
- d. слабительное

9.ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «СЕНАДЕКСИН»  
ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- \*a. слабительное
- b. вяжущее

- c. кардиотоническое
- d. седативное

10. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ДИГОКСИН»  
ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- a. антидепрессантное
- \*b. кардиотоническое
- c. вяжущее
- d. слабительное

11. товарооборот за отчётный период можно установить по

- a. приходной части товарного отчёта данного периода
- b. кассовой книге организации
- \*c. расходной части товарного отчёта данного периода
- d. журналу поступления товаров

12. торговля товарами и оказание услуг покупателям для личного, семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью является

- a. оптовой торговлей
- \*b. розничной торговлей
- c. фармацевтическим маркетингом
- d. фармацевтической помощью

13. перечень лп для обеспечения граждан, имеющих право на получение лп бесплатно (за счёт средств федерального бюджета), утверждается

- a. федеральным фондом обязательного медицинского страхования
- b. министерством здравоохранения рф
- \*c. правительством рф
- d. органом управления здравоохранением субъекта рф

14. перечень лп для обеспечения граждан, имеющих право на получение лп бесплатно и со скидкой (за счёт средств регионального бюджета), утверждается

- \*a. органом управления здравоохранением субъекта рф
- b. правительством рф
- c. министерством здравоохранения рф
- d. территориальным фондом обязательного медицинского страхования

15. рецепт на бланке формы № 148-1/у-04(л) выписывается в  
(количество экземпляров).

- a. 1
- \*b. 2
- c. 3
- d. 4

### **Государственный экзамен (Собеседование)**

**ФОС оценивают сформированность следующих компетенций:**

УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.1 УК-4.3 УК4.4 УК-4.5 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-6.1 УК6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 УК-10.4 УК-10.5 УК-10.6 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5 ПК-6.6 ПК-6.7 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-11.1 ПК-12.1 ПК-13.1 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-15.1 ПК-15.2

### **Критерии оценки второго этапа государственного экзамена (Собеседование)**

Основой для определения оценки на собеседовании служит уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного ООП по специальности Фармация, степень освоения им всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом. Собеседование проводится на основе решения ситуационных задач. Ситуационная задача представляет собой конкретную ситуацию, которую должен решить выпускник, применив свою теоретическую и практическую подготовку. По данным ситуационной задачи выпускник должен выполнить необходимые расчеты для выбора методики аптечного изготовления, проанализировать ситуацию, сформулировать решение о качестве изготовленной лекарственной формы, о правилах отпуска пациенту, провести фармацевтическое консультирование, пояснить методику ценообразования, правилах хранения, предложить ассортимент лекарственных препаратов, исходя из ценовых сегментов, дать рекомендации по лекарственным препаратам из растительного сырья, опираясь на действующие нормативные правовые акты, а также дать рекомендации по соблюдению требований охраны труда, проведению инструктажей, рациональному использованию трудовых, кадровых, финансовых ресурсов фармацевтической организации.

Второй этап может проводиться в виде защиты проектной работы. Проектная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) исследовательскую или технологическую работу, выпускную квалификационную работу в форме проекта, демонстрирующего уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств, к проведению научно-исследовательских навыков поиска новых биологически активных веществ из лекарственных растений, навыков разработки лекарственных форм, трансфера технологий с целью коммерциализации научного проекта в практическую деятельность фармацевтических организаций и фармацевтического производства. Примерный перечень тем проектных работ, предлагаемых обучающимся, утверждает Ученый совет института и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Конкретная тема выпускной квалификационной работы закрепляется за обучающимся и приказом проректора по образовательной деятельности не позднее, чем за 5 месяцев до начала ГИА.

Рекомендуется следующий алгоритм оценки уровня подготовки выпускника:

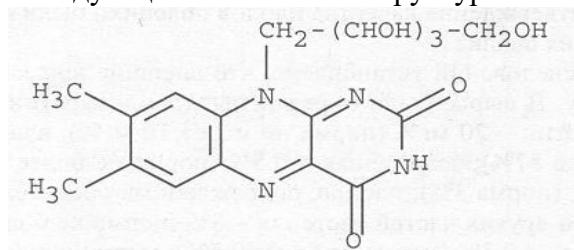
- «отлично» заслуживает обучающийся, усвоивший основные профессиональные компетенции, применивший междисциплинарные знания для решения профессиональных задач будущей профессии, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании действующих нормативно-правовых актов и регламентов, раскрывший ответ полностью и без наводящих вопросов.
- «хорошо» заслуживает студент, усвоивший основные профессиональные навыки, продемонстрировавший способность к их самостоятельному применению и развитию в ходе дальнейшей профессиональной деятельности, четко ответивший на наводящие вопросы экзаменационной комиссии.
- «удовлетворительно» заслуживает выпускник, обнаруживший пробелы в знаниях, допустивший в ответе и при демонстрации профессиональных навыков погрешности, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения.
- «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему принципиальные ошибки при демонстрации практических навыков и компетенций, который не может приступить к самостоятельной работе без дополнительных знаний и навыков.

Итоговая оценка, полученная студентом в ходе ГИА, учитывает результаты обоих этапов аттестационных испытаний, итоговый рейтинг студента по завершению освоения ООП ВО и уровня освоения им всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом и объявляется выпускнику в день оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

#### **Примеры ситуационных задач**

## Ситуационная задача

В аналитическую лабораторию ОТК фармацевтического предприятия поступили на анализ календулы лекарственной цветки, закупленные для производства настойки, и лекарственное вещество со следующей химической структурой:



Аналитик провел оценку качества указанного вещества в соответствии с ГФ.

Для подтверждения качества календулы лекарственной цветков были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье было определено содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин – 0,8%; влажность - 11%; золы общей - 8%; остатков цветоносов - 3%; пустых (без цветков) корзинок - 25%; побуревших корзинок - 2%; кусочков стеблей и листьев - 3%; цветков ромашки и песка - по 0,5%.

Фармацевтическая промышленность производит различные офтальмологические (глазные) лекарственные формы. Они также изготавливаются и в аптеках.

Ежедневно в аптеку поступает до 10 рецептов на изготовление глазных капель состава:

**Раствор рибофлавина 0,02% 10 мл**

**Натрия хлорида 0,09**

Провизор провел фармацевтическую экспертизу рецепта, провёл его таксировку, зарегистрировал в «рецептурном журнале», оформил квитанцию, принял деньги от покупателя, затем передал рецепт на изготовление.

Заведующий аптеки в соответствии с Правилами надлежащей аптечной практики утвердил перечень стандартных операционных процедур для данной аптеки.

Заведующему аптечной организацией поступил для рассмотрения и утверждения бухгалтерский баланс аптечной организации.

### Задание (вопросы):

1. К какой химической группе относится данное вещество? Приведите физические, физико-химические методы и химические реакции доказательства подлинности и методы количественного определения. Напишите уравнения реакций.

**Примечание. Справочная информация. ГФ РФ 15 издания, ФС.2.1.0559 МНН «Рибофлавин»**

**СВОЙСТВА.** Описание. Жёлтый или оранжево-жёлтый кристаллический порошок.

**Растворимость.** Очень мало растворим в воде, практически нерастворим в спирте 96 %.

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ

**1. Спектрофотометрия** (ОФС «Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях»).

Спектр поглощения испытуемого раствора должен иметь максимумы при 223 нм, 267 нм, 373 нм и 444 нм. Отношение значений оптических плотностей  $A_{373}/A_{267}$  должно быть от 0,31 до 0,33. Отношение значений оптических плотностей  $A_{444}/A_{267}$  должно быть от 0,36 до 0,39.

2. Определение проводят методом ТСХ (ОФС «Тонкослойная хроматография»).

**3. Качественная реакция.** Растворяют 1 мг субстанции в 100 мл воды. В проходящем свете раствор должен иметь бледно-зеленовато-жёлтый цвет, в отражённом свете – интенсивную желтовато-зелёную флуоресценцию, которая должна исчезать при добавлении минеральных кислот или щелочей.

**ИСПЫТАНИЯ.** Удельное вращение. От  $-115,0$  до  $-135,0$  в пересчёте на сухое вещество (ОФС «Оптическое вращение»).

#### КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Определение проводят методом спектрофотометрии (ОФС «Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях»).

Все растворы защищают от света.

*Раствор натрия ацетата.* В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 1,4 г натрия ацетата тригидрата, растворяют воде и доводят объём раствора водой до метки.

*Испытуемый раствор.* В мерную колбу из тёмного стекла вместимостью 500 мл помещают 65 мг (точная навеска) субстанции, сусpendируют с 5 мл воды до полного смачивания, прибавляют 5 мл натрия гидроксида раствора 8,5 %, перемешивают до полного растворения, тотчас прибавляют 100 мл воды, 2,5 мл уксусной кислоты ледяной и доводят объём раствора водой до метки. В мерную колбу из тёмного стекла вместимостью 200 мл помещают 20,0 мл полученного раствора, прибавляют 3,5 мл раствора натрия ацетата и доводят объём раствора водой до метки.

Измеряют оптическую плотность испытуемого раствора на спектрофотометре в максимуме поглощения при длине волны 444 нм в кювете с толщиной слоя 1 см, используя в качестве раствора сравнения воду.

Содержание рибофлавина  $C_{17}H_{20}N_4O_6$  в субстанции в пересчёте на сухое вещество в процентах ( $X$ ) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{A \cdot 500 \cdot 200 \cdot 100}{328 \cdot a \cdot 20 \cdot (100 - W)},$$

оптическая плотность испытуемого раствора;

де

28

удельный показатель поглощения рибофлавина, ( $A_{1cm}^{1\%}$ );

$a$

навеска субстанции, г;

$W$

потеря в массе при высушивании, %.

**ХРАНЕНИЕ.** В герметично укупоренной упаковке, в защищённом от света месте.

2. Приведите латинские названия ЛРС календулы, вида растения, семейства. По каким биологически активным веществам проводят стандартизацию сырья календулы, какими качественными реакциями можно подтвердить их наличие? Укажите применение сырья.

3. Назовите примеры офтальмологических лекарственных форм и обоснуйте требования к ним и к условиям их промышленного производства. Укажите вспомогательные вещества, входящие в состав глазных капель, объясните их назначение, приведите примеры.

Назовите основные технологические стадии промышленного получения глазных капель.

4. Согласно требованиям статьи 56 ФЗ-61 возможно ли серийное изготовление в аптеке с производственным отделом глазных капель по приведенной прописи для населения? Какого состава может быть внутриаптечная заготовка для изготовления этих капель?

Технология изготовления глазных капель по данной прописи.

5. Дайте определение понятиям «Правила надлежащей аптечной практики», «квалифицированная фармацевтическая помощь», «стандартная операционная процедура». Правила разработки и внедрения системы менеджмента качества в аптечной организации. Порядок разработки и актуализации СОПов. Значение системы менеджмента качества при осуществлении фармацевтической деятельности в современных условиях.

6. Какова структура бухгалтерского баланса аптечной организации? Назовите источники формирования прибыли аптечной организации.

## Ситуационная задача

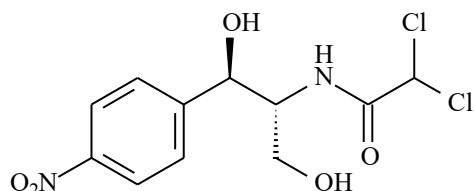
В одну из аптечных организаций Екатеринбурга обратился посетитель с рецептами, выписанными лечащим врачом поликлиники Челябинска. Один рецепт – МНН Хлорамфеникол 3% - 25, раствор для наружного применения (флакон) - для протирания кожи лица, другой – (МНН Этанол) 70% - 50,0 мл (ТН Медицинский асептический раствор) для обработки кожи. В третьем рецепте выписан ЛП для лечения туберкулеза. Все рецепты оформлены одинаково.

После выяснения вопроса по оформлению рецепта на ЛП для лечения туберкулеза между фармацевтом и покупателем возник конфликт, в его разрешение вмешался заведующий отделом аптечной организации.

В аптеку поступил рецепт на изготовление МНН Хлорамфеникол 3% - 25 мл раствора для наружного применения (спиртовой). Провизор-аналитик поручил провести анализ изготовленного раствора помощнику провизора, проходящему в аптеке производственную практику.

Для обнаружения МНН Хлорамфеникола (ТН Левомицетин) помощник провизора решил использовать реакцию образования азокрасителя. К нескольким каплям раствора хлорамфеникола он прибавил кислоту солянную, раствор натрия нитрита и щелочной раствор бета-нафтола, но вишнево-красное окрашивание не появилось. Количественное определение практиканта проводил методом нитритометрии.

**Примечание.** Справочная информация. ГФ РФ 15 издания, ФС.2.1.0207 МНН «Хлорамфеникол», ГФ 10 издания, ст. 371



### ИДЕНТИФИКАЦИЯ (ГФ 10 издания, ст. 371)

1. К 0,1 г препарата прибавляют 5 мл раствора едкого натра и нагревают; появляется желтое окрашивание, переходящее при дальнейшем нагревании в красно-оранжевое. При кипячении этого раствора окраска усиливается, выделяется кирпично-красный осадок и появляется запах аммиака.

2. Фильтрат после подкисления азотной кислотой дает характерную реакцию на хлориды.

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ.** Определение проводят методом ВЭЖХ в условиях испытания «Родственные примеси» со следующими изменениями. Растворы готовят непосредственно перед приготовлением.

*Подвижная фаза (ПФ).* Метанол—буферный раствор 320:680.

*Испытуемый раствор.* В мерную колбу вместимостью 200 мл помещают 20 мг (точная навеска) субстанции, растворяют в 10 мл метанола и доводят объём раствора ПФ до метки.

*Раствор стандартного образца хлорамфеникола.* В мерную колбу вместимостью 200 мл помещают 20 мг (точная навеска) фармакопейного стандартного образца хлорамфеникола, растворяют в 10 мл метанола и доводят объём раствора ПФ до метки

Хроматографируют раствор стандартного образца хлорамфеникола и испытуемый раствор.

Содержание хлорамфеникола  $C_{11}H_{12}Cl_2N_2O_5$  в процентах ( $X$ ) в пересчёте на сухое вещество вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S_1 \cdot a_0 \cdot P \cdot 200 \cdot 100}{S_0 \cdot a_1 \cdot 200 \cdot (100 - W)},$$

- где  $S_1$  – площадь пика хлорамфеникола на хроматограмме испытуемого раствора;  
 $S_0$  – площадь пика хлорамфеникола на хроматограмме раствора стандартного образца хлорамфеникола;  
 $a_1$  – навеска субстанции, мг;  
 $a_0$  – навеска фармакопейного стандартного образца хлорамфеникола, мг;  
 $P$  – содержание хлорамфеникола в фармакопейном стандартном образце хлорамфеникола, %;  
 $W$  – потеря в массе при высушивании, %.

*Другие методы количественного определения (ГФ 10 издания, ст. 371)*

Около 0,5 г препарата (точная навеска) помещают в коническую колбу емкостью 200-250 мл, прибавляют 20 мл концентрированной соляной кислоты и осторожно, небольшими порциями, 5 г цинковой пыли. Затем прибавляют еще 10 мл концентрированной соляной кислоты, обмывая стенки колбы, и после полного растворения цинковой пыли (можно подогреть) раствор количественно переносят в стакан для diazotирования, охлаждаемый льдом; прибавляют 3 г бромида калия и медленно титруют 0,1 мол раствором нитрита натрия. Титрование считают законченным, когда капля жидкости, взятая через 3 минуты после прибавления раствора нитрита натрия, будет вызывать немедленное посинение йодкрахмальной бумаги.

1 мл 0,1 мол раствора нитрита натрия соответствует 0,03231 г  $C_{11}H_{12}Cl_2N_2O_5$

Среди населения популярны лекарственные средства на основе сырья ромашки аптечной.

В условиях промышленного производства осуществляется выпуск глазных лекарственных форм.

#### **Задание (вопросы):**

1. Порядок оформления льготных рецептов и отпуска ЛП бесплатно или на льготных условиях из аптечной организации. Как должны быть оформлены вышеуказанные рецепты, чтобы удовлетворять всем действующим требованиям? Каков порядок отпуска ЛП больным туберкулезом? Что должен делать фармацевт с неправильно оформленным рецептом?

2. Что, по Вашему мнению, предпринял заведующий отделом аптеки для разрешения возникшего конфликта?

Что такое конфликт? Виды конфликтов, способы их предупреждения, пути развития конфликта.

3. Предложите оптимальный вариант технологии изготовления 3% спиртового раствора хлорамфеникола. Какие физико-химические свойства и явления необходимо учитывать при изготовлении спиртовых растворов?

4. Какие ошибки были допущены помощником провизора при выполнении реакции образования азокрасителя? Предложите правильные условия ее проведения. Напишите уравнение реакции. Какие реактивы используются при количественном определении? Возможно ли использование физико-химических методов для количественного определения?

5. Приведите латинские названия ромашки аптечной, ее сырья и семейства. Как отличить ромашку аптечную от близких видов? Укажите химический состав сырья, фармакологическое действие.

6. Обоснуйте требования к глазным лекарственным формам и к условиям их промышленного производства. Укажите вспомогательные вещества, входящие в состав глазных капель, объясните их назначение, примеры.

Предложите способы пролонгирования действия глазных лекарственных форм, примеры. Предупредительные надписи для данной лекарственной формы, изготовленные в условиях аптеки с производственным отделом.

#### **Ситуационная задача**

Руководитель аптечной организации поставил задачу увеличения объема товарооборота по группе ЛП, отпускаемых по рецептам врачей. Для этих целей он использует все разрешенные НПА возможности.

В медицинской практике широко применяются антибиотики цефалоспоринового ряда.

В фармацевтической практике широко используется и лекарственное растительное сырье, обладающее антимикробными и противовоспалительными свойствами.

Врач-офтальмолог ближайшей к аптечной организации поликлиники практикует выписывание рецептов на глазные капли с ципрофлоксацином.

В отдел льготного отпуска аптеки обратился гражданин с рецептом на МНН Лизиноприл 10 мг - №20 в таблетках, в отделе было в наличии одно торговое наименование Диротон 5 мг - №14 в таблетках. Производитель ОАО «Гедеон Рихтер», страна Венгрия.

К директору данной аптечной организации обратился покупатель с претензией, что ему в отделе ГЛФ по рецепту лечащего врача продали самый дорогой ЛП. Лечащий врач на приеме сказала, что есть более дешевые ЛП, но такие же эффективные и под таким же МНН отечественного производителя.

#### **Задание (вопросы):**

1. Роль ассортиментной и ценовой политики аптечной организации в решении вопроса увеличения объема товарооборота. Какие мероприятия имеет право осуществлять фармацевтическая организация для увеличения спроса рецептурных препаратов?

2. Дайте характеристику лекарственным формам антибиотиков цефалоспоринового ряда, охарактеризуйте их поколения, классы, наименования, наиболее часто применяемые в медицинской практике. Назовите основные правила производства антибиотиков.

1. Какие методы анализа используются для контроля качества антибиотиков пенициллинового ряда исходя из их химических свойств?

Предложите общегрупповую реакцию подлинности антибиотиков данной группы.

На чем она основана?

Приведите химические методы количественного анализа пенициллинов. Какие методы, кроме химических, используются для стандартизации антибиотиков пенициллинового ряда?

4. Какое лекарственное растительное сырье обладает антимикробными и противовоспалительными свойствами? Приведите примеры лекарственных растительных препаратов и БАД, реализуемых в аптеках.

5. Предложите технологию промышленного производства глазных капель с ципрофлоксацином. Может ли аптека изготовить глазные капли с МНН Ципрофлоксацином? Вопросы ассортиментного суверенитета отечественного производства.

6. Как должен поступить провизор отдела льготного отпуска аптеки в указанной ситуации? Дайте определение термину международное непатентованное наименование (МНН) и торговое наименование (ТН) лекарственного препарата?

Поясните, какое нарушение может быть установлено в данной аптечной организации в связи с обращением покупателя по поводу высокой цены на ЛП в отделе ГЛФ? Что должен предпринять руководитель аптечной организации во избежание подобных претензий покупателей? Порядок отпуска лекарственных препаратов льготным категориям граждан.

#### **Ситуационная задача**

В стандарты медицинской помощи для лечения инфекционных заболеваний входят антибиотические ЛП. Особое внимание уделяется глазным лекарственным формам промышленного производства, содержащим антибиотики.

В период простудных заболеваний широким спросом пользуются ЛП, содержащие ацетилсалициловую кислоту, например, порошки экстемпорального изготовления «Антигриппин», гранулы для приготовления раствора для приема внутрь ТН Пентафлуцин, 5 грамм пакетики по 5 штук, а также ЛП растительного происхождения.

В аптечной организации с товарооборотом 5 млн. руб. в месяц и штатом 35 человек выделено самостоятельное структурное подразделение - бухгалтерия. Ответственность за организацию бухгалтерского учета директор приказом возложил на главного бухгалтера. План счетов бухгалтерского учета содержит около 100 различных счетов, в аптеке используется лишь 50, утвержденных приказом директора. Главный бухгалтер, проверяя правильность

составления товарного отчета заведующей отделом ГЛФ, сделала следующие замечания: в отчете отсутствует его порядковый №, имеются исправления в сумме выручки отдела и наименовании поставщика, в отчете не отражено поступление от поставщика некоторых ЛП. Отчет представлен на пять дней позднее срока, предусмотренного графиком документооборота.

Главный бухгалтер предупредила заведующую отделом ГЛФ о том, что на нее будет наложено дисциплинарное взыскание за нарушение требований по документальному оформлению хозяйственных операций. Заведующая отделом ГЛФ ответила, что все претензии она примет только от директора. Директор аптечной организации вмешалась в данную ситуацию.

#### **Задание (вопросы):**

1. Охарактеризуйте ассортимент антибиотических лекарственных препаратов, назначаемых лечащим врачом для лечения инфекционных заболеваний амбулаторно. Правила отпуска антибиотических лекарственных препаратов из аптечной организации.

2. Приведите пример изготовления 10 порошков состава: МНН Парацетамол+Хлорфенамин+(Аскорбиновая кислота) (500 мг +10мг +200мг), порошок для приготовления раствора для приема внутрь. ТН «Антигриппин».

3. Представьте технологическую схему промышленного производства гранул ТН «Пентафлуцин» для приготовления раствора для приема внутрь.

4. Предложите методы качественного и количественного анализа ацетилсалициловой кислоты, который может входить в состав капсул ТН Антигриппин аптекарский. Напишите уравнения реакций доказательства подлинности ацетилсалициловой кислоты, укажите аналитический эффект. Для титриметрических методов количественного определения ацетилсалициловой кислоты укажите фактор эквивалентности, метод титрования, способ титрования, условия проведения анализа, индикатор.

5. Приведите примеры лекарственных средств растительного происхождения, реализуемых в аптеках и применяемых в комплексной терапии простудных заболеваний. Укажите латинские названия сырья Бузины черной цветки, производящего растения и семейства. Охарактеризуйте химический состав сырья.

6. Проведите критическую оценку сложившейся управлеченческой ситуации в аптеке. Дайте определение понятию «управление». Уровни управления. Какие разновидности структур управления наиболее часто встречаются в фармацевтических организациях? Какая структура управления используется в данной аптеке? Возможна ли в данный момент структурная реорганизация с ликвидацией бухгалтерии как самостоятельного подразделения?

Оцените правильность постановки бухгалтерского учета в аптечной организации. Правомерны ли замечания главного бухгалтера, сделанные заведующей отделом ГЛФ? Каков должен быть порядок внесения необходимых исправлений в связи с допущенными в товарном отчете ошибками?

#### **Ситуационная задача**

В аптечную организацию поступил рецепт на глазные капли состава:

**Цинка сульфата..... 0,03**

**Новокаина .....0,1**

**Раствора кислоты борной 2% .... 10 мл**

Провизор провел фармацевтическую экспертизу рецепта, протаксировал рецепт, провел регистрацию в рецептурном журнале, выдал лицу, обратившемуся в аптечную организацию квитанцию и передал рецепт на изготовление. Фармацевт изготовил глазные капли и передал их студенту-практиканту для исследования. Для количественного определения новокаина студент выбрал один из возможных методов его анализа. Для титрования суммы новокаина и кислоты борной студент применил 0,1М раствор натрия гидроксида.

В отделе ГЛФ широко представлены ЛП в лекарственной форме «таблетки», а также ЛП из лекарственного растительного сырья, применяемые для улучшения зрения.

#### **Задание (вопросы):**

1. Проверьте осмотическую активность раствора. Обоснуйте условия и технологию изготовления глазных капель согласно прописи.

2. Дайте определение понятиям «цена», «ценообразование» и «стоимость». Как формируются в аптечных организациях цены на экстемпоральную рецептуру? Тарифы на изготовление: порядок разработки, утверждения, изменения. Определите стоимость данной лекарственной формы, укажите документальное оформление процесса ценообразования в аптечной организации.

3. Предложите реакции обнаружения лекарственных веществ в глазных каплях, укажите их результаты и степень специфичности.

Метод количественного определения цинка сульфата: его суть, условия титрования (значение pH раствора, выбор индикатора). Чем обусловлена смена окраски раствора в конечной точке титрования?

Метод количественного определения новокаина. Почему необходимо предварительно связать цинка сульфат? Какое вещество применяют для его осаждения?

Исходя из свойств кислоты борной, объясните необходимость присутствия глицерина при ее количественном анализе.

Почему необходима реакция предварительной нейтрализации глицерина 0,1 М раствором натрия гидроксида по фенолфталеину, которую не провел студент? Как это может отразиться на результате титрования?

4. Обоснуйте требования к лекарственной форме «таблетки». Укажите возможные вспомогательные вещества, входящие в состав таблеток, объясните их назначение и роль, приведите примеры.

5. Дайте характеристику лекарственному растительному сырью, применяемому в офтальмологической практике.

Приведите латинские названия сырья черники, производящего растения, семейства. Укажите химический состав сырья.

6. В стратегии развития фармацевтической промышленности «Фарма - 2030» поставлена целевая задача - развитие заводов полного производственного цикла, обоснуйте значение данной цели. Приведите примеры таких фармацевтических предприятий.

#### **Ситуационная задача**

В производственный отдел аптеки поступил рецепт на рецептурном бланке формы № 148-1/у-88 ребенку 9 лет с пометкой Cito! состава:

**Rp.: Pyridoxini hydrochloride .....0,004**

**Rutini (троксерутин)..... 0,01**

**Riboflavini ..... 0,006**

**Acidi nicotinici**

**Acidi ascorbinici**

**Acidi glutaminici ana .....0,05**

**Dextrosi .....0,25**

**Misce fiat pulvis.**

**Da tales doses № 6.**

**Signa. По 1 порошку 2 раза в день.**

После изготовления провизор-аналитик аптечной организации провел анализ порошков данного состава. Для обнаружения рибофлавина к порошку прибавил 2 капли концентрированной серной кислоты, появилось красное окрашивание. Наличие кислоты аскорбиновой определялось по обесцвечиванию раствора йода, кислоты глутаминовой - нингидриновой пробой. Содержание рибофлавина в порошке провизор-аналитик определял методом спектрофотометрии, а сумму кислот - титрованием 0,1 М раствором натрия гидроксида

Большое внимание уделяется и промышленному производству порошков. Для получения сырья с целью производства витаминных порошков в фармацевтической практике широко используется витаминоносное лекарственное сырье.

**Задание (вопросы):**

1. Проведите фармацевтическую экспертизу рецепта. Что означает требование врача Cito!? Какое решение в ходе фармацевтической экспертизы может быть принято по рецепту в зависимости от формы бланка рецепта? Обоснуйте условия и технологию изготовления порошков. Можно ли использовать для изготовления незарегистрированные в РФ фармацевтический субстанции?

2. Из трех групп ЛС (фармацевтические субстанции, ЛП для медицинского применения промышленного производства, ЛП экстemporального изготовления) выберите те, которые должны проходить государственную регистрацию в установленном порядке. Поясните значение Государственного реестра ЛС.

3. Дайте оценку действиям провизора-аналитика аптеки при контроле качества лекарственного препарата по прописи.

Правильно ли выбраны реакции качественного анализа (определение подлинности) компонентов смеси? Какими реакциями можно обнаружить в данном препарате декстрозу (глюкозу) и пиридоксина гидрохлорид? Способы количественного определения компонентов смеси. Как можно определить содержание кислоты аскорбиновой в данной прописи?

4. Вам необходимо, опираясь на общую технологическую схему промышленного производства порошков, объяснить принципы работы аппаратурного оснащения данного производства.

5. Охарактеризуйте софору японскую как один из основных источников сырья для получения рутина: приведите латинские названия сырья, производящего растения, семейства; укажите сырьевую базу, применение в медицине.

6. Раскройте значение мониторинга движения лекарственных средств в РФ. Порядок выявления фальсифицированных, недоброкачественных ЛС. Карантинная зона аптеки. Порядок назначения ответственных лиц, оформление документов на перемещение в карантинную зону.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная литература**

#### **УЧЕБНИКИ**

1. Гаврилов А.С., Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов / А.С. Гаврилов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3690-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html>

2. Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия : учебник / М.: Медпрессинформ, 2016.- 444 с.

3. Управление и экономика фармации: Учебник / под ред. И.А. Наркевича.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.-928 с: ил.

4. Производство лекарственных средств. Контроль качества и регулирование : Практическое руководство / Ред. Ш. К. Гэд ; пер. с англ. В. В. Под ред. Береговых. - Санкт-Петербург: Профессия, 2013. - 960 с. : ил.

5. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов : научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли / под ред. С. Н. Быковского [и др.]. - Москва : Перо, 2014. - 656 с. : ил.

6. Самылина И.А., Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3911-1 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html>

7. Фармацевтическая химия : учебник / под ред. Т. В. Плетеневой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 815[1] с.

8. Фармацевтическая химия : учебник, под. Ред. Г.В. Раменской.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015-467 с.

9. Государственная фармакопея РФ 15 издания (электронный ресурс).

10.Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождния: учеб. пособие для вузов по фармакогнозии / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2013. - 846 с.

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1.КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПРЕПАРАТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН - АЛЬДОСТЕРОНОВУЮ СИСТЕМУ *Изможерова Н.В., Кадников Л.И., Бахтин В.М., Шамбатов М.А., Попов А.А.* Учебное пособие / Екатеринбург, 2024.- 156с.

2.ПРЕПАРАТЫ ВИТАМИНОВ И СРЕДСТВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КРОВЕТВОРЕНИЕ *Изможерова Н.В., Бахтин В.М., Кадников Л.И., Дрикер М.Б., Вихарева А.А.* Учебное пособие / Екатеринбург, 2024. -180 с.

3.ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У БЕРЕМЕННЫХ *Изможерова Н.В., Кадников Л.И., Бахтин В.М., Обоскалова Т.А., Попов А.А., Курындина А.А., Воронцова А.В., Коваль М.В., Глухов Е.Ю., Тен А.Р.* учебное пособие / Екатеринбург, 2024.- 164с.

4.Комплексонометрия в фармацевтическом анализе : учебно-методическое пособие /И.А. Самкова, Е.А. Бабикова, М.Ю. Кинев, А.Ю. Петров, - Екатеринбург : УГМУ , 2025. - 142 с.

5.Препараты витаминов и средств, влияющих на кроветворение : учеб. Пособие / Н.В. Изможерова, В.М. Бахтин, Л.И. Кадников и др.; М-во здравоохранения РФ, Урал. Гос. мед. Ун-т.- Екатеринбург : УГМУ, 2024. -180 с. ISBN 978-5-00168-065-9 / - Текст. Изображение.

6.Н.П.Муратова, Г.Н.Анрианова Организация обеспечения доступной лекарственной помощи льготным категориям граждан РФ / Екатеринбург: УГМУ, 2014.-130 с.

7.Н.П.Муратова, Г.Н.Анрианова Социальные аспекты в деятельности аптечных и медицинских организаций для гарантированного лекарственного обеспечения: учебное пособие / Екатеринбург: УГМУ, 2015.-287 с.

8.Муратова Н.П.Региональные подходы к реализации государственной политики по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан: Екатеринбург: УГМУ, 2015 г

9.Муратова Н.П., Анрианова Г.Н. Основы регламентации закупок фармацевтической продукции для обеспечения государственных и (или) муниципальных нужд. Учебное пособие. Издательство УГМУ. 2015.-188с.

10.Муратова Н.П., Анрианова Г.Н. Лекарственные средства: ввоз в Российскую Федерацию, вывоз из Российской Федерации. Учебное пособие. Екатеринбург, Издательство УГМУ, 2016. -179с.

11.Основы фармацевтической логистики Учебное пособие. Коллектив авторов: Анрианова Г.Н., Каримова А.А., Давыдов И.П., Петров А.Л. Издательство УГМУ, 2016.-160с.

12.Давыдов И.П. Логистика для провизоров (курс лекций). Екатеринбург, Издательство УГМУ, 2016,-64с.

13.Анализ лекарственных веществ, производных амидов бензолсульфокислоты: учебно-методическое пособие по фармацевтической химии / Под редакцией д.ф.н., профессора А.Ю. Петрова. – УГМУ, 2016. – 168с.

14.Поляриметрия в фармацевтическом анализе: учебно-методическое пособие по фармацевтической химии // Под редакцией д.ф.н., профю А.Ю. Петрова. – УГМУ, 2016 г

15.Барбитураты и их производные в качестве лекарственных средств. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМУ, 2014. – 186 с.

16.Приготовление титрованных растворов (методические указания и рекомендации). – Екатеринбург: УГМУ, 2014. – 196 с.

17.Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ) по фармацевтической химии. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМА, 2013. – 571 с.

18.Рефрактометрия в фармацевтическом анализе. Учебно-методическое пособие по фармацевтической химии. – Екатеринбург: УГМА, 2013. – 52 с.

19.В.А. Маслова, Г.Н. Анрианова Теория и практика фармацевтического менеджмента. Словарь практических терминов / Уч.-метод.пособие/В.А. Маслова, Г.Н.

Андианова; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.-Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2019.-272с.

20.Андианова Г.Н. Профессиональные коммуникации провизоров в фармацевтическом консультировании: Учебное пособие/Г.Н. Андианова, А.А. Каримова.-Екатеринбург : «ИИЦ «Знак качества», 2022.-260с.

21.Фармацевтическое консультирование и основы рациональной фармакотерапии пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта Н.В. Изможерова, Л.И. Кадников, Е.А. Сафьяник, А.А. Курындина, Н.В. Тагильцева, Е.И. Гаврилова, А.А. Каримова 2023, - 206с. ISBN-978-5-00168-054-3

22. Основы технологии производства и подходы в создании лекарственных форм в виде гомогенных и гетерогенных жидких и вязких систем Е.Б. Сысуев, А.Ю. Петров, В.М. Кищенко, В.Д. Носкова 2023, изд. УГМУ, типография УСХФЗ

23.Определение вязкости лекарственных препаратов (для студентов 5 курса фармацевтического факультета) [Текст] : М.Ю.Кинев, А.Ю.Петров, Е.Б.Сысуев В.Д.Носкова уч. пособие по фармацевтической химии/ Под ред. А.Ю. Петрова; ФГБОУ ВО УГМУ. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2023 г. – 74 с.

24.Комплексонометрия в фармацевтическом анализе: И.А.Самкова, Е.А.Бабикова, Е.Б. Сысуев, А.Ю. Петров, учебно-методическое и справочное пособие / – Екатеринбург : УГМУ, 2023. – 125 с.

25.Основы фармакогнозии: подготовка к практическим занятиям и государственной итоговой аттестации : учебно-методическое пособие; М-во – здравоохранения РФ, Урал. гос.мед. Ун-т. – Екатеринбург: УГМУ, 2023.-147 с. –ISBN 978-5-00168-052-9. –Текст: непосредственный. Васфилова Е.С., Киселева О.А., Болотник Е.В., Петров А.Л. 2023.-147 с. М-во – здравоохранения РФ, Урал. гос.мед. Ун-т. – Екатеринбург: УГМУ.

26.Фармацевтический маркетинг/ Каримова А.А. Учебник Автор главы 7 "Категорийный менеджмент аптечной сети Общая редакция. Наркевич И.А. 2023, ГЭОТАР-Медиа .- 624 С.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1.Гапоненко, А.Л. Теория управления: учебник для бакалавров /А.Л. Гапоненко, М.В. Савельева.- Москва: Юрайт, 2014. - 342с.

2.БуяноваМ.О.Трудовое право: учебник для бакалавров/М.О. Буянова, О.В. Смирнов.- Москва: РГ- Пресс, 2017.- 490с.

3.Теория менеджмента: учебник для бакалавров / под ред. Л.С. Леонтьевой.-М.: Юрайт, 2014.-287с.

4.Развитие потенциала сотрудника: профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации /Светлана Иванова и др..5-ое изд.- АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014,-279с.

5.Кузнецов Ю.В. Теория организаций: учебник для бакалавров/ Ю.В. Кузнецов, Е.В. Мелякова.- Москва: Юрайт, 2015,-365с.- [Бакалавр. Базовый курс].

6.Развитие потенциала сотрудников: профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации./Светлана Иванова-5-ое издание: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014,-279с.

7.Бородина Г.В. Психология и этика делового общения: учебник и практикум для бакалавров: Юрайт, 2014.-458с.

8.Кинев М.Ю. Вопросы формирования в аптечных организациях ассортимента противовирусных лекарственных препаратов (методические рекомендации для фармацевтических работников): Издательство УГМУ, кафедра фармации, 2015,-116с.

9.Тайм-менеджмент. Полный курс: учебное пособие /Г.А.Архангельский и др.; под ред. Г.А. Архангельского. -4-ое издание.-(б.м.): АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2015.-310с.

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ**

1. Электронно-Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента»  
Сайт ЭБС [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

<http://www.rosminzdrav.ru/> - Министерство здравоохранения РФ

<http://www.roszdravnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения РФ (Росздравнадзор);

<http://www.grlsnet.ru/> - сайт Минздрава РФ о зарегистрированных ЛП

<http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка;

<http://www.dsm.ru/> - Маркетинговое агентство DSM Group;

Электронный ресурс «Консультант фармацевта» - <http://www.consultpharma.ru>

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru>

**4.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Уральский государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Институт клинической фармакологии и фармации**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор  
по образовательной деятельности  
А.А. Ушаков

**«15» июля 2025г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Направление подготовки/специальность | 33.05.01<br>Фармация |
| Уровень высшего образования          | специалист           |
| Квалификация                         | Провизор             |

Екатеринбург,  
2025 г

Составители:

*Доктор фармацевтических наук, профессор Андрианова Г.Н.*

*Специалист по УМР – Ерофеева О.В.*

*Доцент кафедры фармации - Шарова Е.А.*

*Ландау М.Н.- начальник аптечной сети ООО МО «Новая больница»*

Рецензенты рабочей программы воспитания:

Хлынова Регина Игоревна , к.м.н., доцент, проректор по молодежной политике и воспитательной работе

Рабочая программа воспитания обучающихся обсуждена и одобрена:

на заседании ученого совета института клинической фармакологии и фармации «30» мая 2025 г., протокол № 5

**1. Паспорт рабочей программы воспитания**

| Название                           | Содержание  |
|------------------------------------|---|
| Наименование программы             | Рабочая программа воспитания по специальности 33.05.01 Фармация   |
| Основания для разработки программы | Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:<br>Конституция Российской Федерации<br>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <p>года»</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 22.1.2023 №875 «О проведении в Российской Федерации года семьи»</p> <p>Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304)</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 года</p> <p>Профессиональный стандарт 02.006 Провизор, 02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью, 02.015 Провизор-аналитик, 02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств.</p>   |
| Цель программы   | <p>Цель воспитания обучающихся по программе Фармация состоит в подготовке конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, гражданина, носителя отечественной культуры и традиций, способного ставить и достигать лично значимые цели, способствующие развитию фармацевтической отрасли страны в сфере обращения лекарственных средств.</p>   |
| Задачи программы | <p>Развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.</p> <p>При реализации приоритетной задачи, воспитательная работа с обучающимися происходит индивидуально через освоение знаний, навыков конкретных дисциплин учебного плана на основе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развития и актуализации профессионально значимых ценностей личности;</li> <li>-приобщения студенчества к академическим традициям университета и факультета;</li> <li>-воспитания уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской, социальной и профессиональной ответственности;</li> <li>-воспитания положительного отношения к труду, формирование ответственности в деловых отношениях; построения партнерских отношений при решении вопросов лекарственного обеспечения;</li> <li>-обеспечения развития личности, социально-психологической поддержки, формирование стрессоустойчивости для эффективной профессиональной деятельности;</li> <li>-выявления и поддержки талантливой молодежи, формирования инновационных исследовательских навыков, творческого потенциала;</li> <li>-формирования культуры, фармацевтической этики и деонтологии профессионального общения;</li> <li>-воспитания внутренней потребности личности в здоровом образе жизни,</li> </ul> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | ответственного отношения к охране природных лекарственных ресурсов;<br>-повышения уровня культуры безопасного поведения<br>-развития навыков командной работы, проектной деятельности, управлеченческих способностей.  |
| Сроки реализации программы | 5 лет  |
| Исполнители программы      | Андианова Г.Н.- заместитель директора клинической фармакологии и фармации по образовательной деятельности; Ерофеева О.В.- специалист по УВР деканата фармацевтического факультета; Афанасьева Т.А.- старший преподаватель кафедры фармации; Шарова Е.А.- доцент кафедры фармации; Зерчанинова Е.И.- доцент кафедры нормальная физиология, члены Студенческого совета : Шек Ольга Васильевна, Шерстобитова Татьяна Николаевна – студенты 4 курса, представители организаций – работодателей – Ландау М.Н. |

## 2.Направления воспитательной работы

Воспитательная работа с обучающимися в университете ведется по следующим направлениям, которые разделены на две крупные группы:

|              |   |
|--------------|---|
| Приоритетные | -гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, добровольческое и профессиональное (трудовое) |
| Вариативные  | -эстетическое (культурно-просветительское), физическое, экологическое                           |

Воспитательная работа с обучающимися по образовательной программе по специальности 33.05.01 Фармация ведется по следующим направлениям:

- Гражданско-патриотическое
- Профессиональное (трудовое)
- Добровольческое (волонтерское)
- Духовно-нравственное
- Физическое
- Экологическое
- Эстетическое (культурно-просветительское)

## 3. Личностные результаты реализации программы воспитания

Таблица 1

| Направления воспитательной работы | Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)   | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|-----------------------------------|---|--|
| Гражданско-патриотическое         | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.<br>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. Демонстрирующий приверженность к | ЛР 1   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Способный формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и готовым противодействовать им в учебной и профессиональной деятельности. |  |
| Профессиональное (трудовое)  | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к соблюдению корпоративной профессиональной культуры.  | ЛР 2   |
| Добровольческое (волонтерское)                                       | Проявляющий уважение к людям старшего поколения, лицам с ограниченными возможностями, лицам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, лицам разного возраста с тяжелыми заболеваниями готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.   | ЛР 3   |
| Духовно-нравственное   | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.<br>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.   | ЛР 4   |
| Физическое   | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.<br>Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.   | ЛР 5   |
| Экологическое  | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.   | ЛР 6   |
| Эстетическое (культурно-просветительское)                            | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.  | ЛР 7   |
| Иные направления, предусмотренные Координационным планом организации |  | В рамках рабочей программы воспитания не оцениваются |

|   |  |  |
|---|--|--|
| воспитательной и внеучебной работы на учебный год |  |  |
|---|--|--|

**Планируемые личностные результаты  
в ходе реализации образовательной программы**

**Таблица 2**

| Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины  | Код личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|---|
| <i>История (история России, основы российской государственности, основы военной подготовки; экономика; история фармации).</i>  | ЛР 1  |
| <i>Психология и педагогика; управление и экономика фармации; фармацевтическая химия; фармацевтическая технология; фармакология, введение в профессиональную деятельность, правоведение</i> | ЛР 2  |
| <i>Психология и педагогика, фармакология, основы военной подготовки, первая доврачебная помощь, фармацевтическое консультирование, безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф</i>  | ЛР 3  |
| <i>Иностранный язык, философия, культурология, биоэтика</i>  | ЛР 4  |
| <i>Психология и педагогика, медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт</i>  | ЛР 5  |
| <i>Биология, ботаника, фармакогнозия, фармацевтическая экология, информатика, фармацевтическая информатика</i>   | ЛР 6  |
| <i>Культурология, латинский язык, история фармации</i>   | ЛР 7  |

**4. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессиональной деятельности;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах, связанных с профессиональной деятельностью;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями практики и т.п.;
- конструктивное взаимодействие в учебной группе;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции;
- участие в волонтерском движении;

- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых отрядах молодежных объединениях и т.п.;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах, связанных с будущей профессиональной деятельностью и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Оценка проводится ежегодно по окончании учебного года экспертыным методом с привлечением работников учебных структурных подразделений, управления по воспитательной и внеучебной работе, представителей органов студенческого самоуправления.

## **5. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### **5.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требований ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

### **5.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания профессиональная образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами, под руководством проректора по молодежной политике и воспитательной работе, а также под руководством Управления по воспитательной работе. Обеспечена кадровым составом, включающим начальника Управления по воспитательной и внеучебной работе, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в университете, специалисты по УМР деканата, преподаватели, ведущие дисциплины, указанные в таблице 2. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

### **5.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет - ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, научно-педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс

информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности университета представлена на официальном сайте организации.

**6. Примерный перечень основных мероприятий по направлениям воспитательной работы с обучающимися (календарный план)**

**Календарный план воспитательной работы на 2025-2026 учебный год**  
**Направление «гражданско-патриотическое»**

| Дата, место, время и формат проведения, результат | Название мероприятия и организатор  | Форма проведения мероприятия  | Ответственный   | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|---|---|---|---|--|
| <b>Сентябрь 2025</b>                              | День первокурсника  | Презентация специальности Фармация. Встреча с активом старшекурсников | Анрианова Г.Н.<br>Ерофеева О.В.<br>Петров А.Л.                        | ЛР7  |
| <b>Октябрь 2025</b>                               | Соблюдение норм и правил общежития  | Посещение общежитий УГМУ  | Анрианова Г.Н.,<br>Ерофеева О.В.,<br>Кадников Л.И.<br>Совет студентов | ЛР1  |
| <b>Ноябрь 2025</b>                                | Успеваемость<br>Пропуски занятий.<br>психологические проблемы во время адаптации (1 курс) | Собрание со студентами, со старостами.                                | Анрианова Г.Н.,<br>Ерофеева О.В.                                      | ЛР 1   |
| <b>Декабрь 2025</b>                               | 2025 год- Год Защитника Отечества   | Вклад в победу ВОВ<br>сотрудников УГМУ.<br>Знакомство с музеем УГМУ   | Анрианова Г.Н.,<br>Ерофеева О.В.<br>Студенты 1 курса                  | ЛР7  |
| <i>в течение учебного года</i>                    | Сотрудничество с Областным Советом ветеранов войн и труда.                                | Совет ветеранов УГМУ  | Ерофеева О.В.   | ЛР1  |
|   |   | февраль   |   |  |

|                       |  |                           |                                      |      |
|-----------------------|--|---------------------------|--------------------------------------|------|
| <b>февраль 2026 г</b> | Смотр строя и песни  | Конкурс                   | Ерофеева О.В.<br>Старосты 1,2 курсов | ЛР1  |
| <b>Март 2026</b>      | Собрания со студентами 1 курса<br>«Организация самостоятельной работы студентов» | Беседа с 1 курсом         | Афанасьева Т.А.<br>Ерофеева О.В.     | ЛР-1 |
|                       | май  |                           |                                      |      |
| <b>Май 2025</b>       | Участие в праздновании Дня Победы 9 мая, участие в шествии «Бессмертный полк»    | Встречи с ветеранами войн | Совет ветеранов<br>Ерофеева О.В.     | ЛР1  |

#### Направление «духовно-нравственное»

| Дата, место, время и формат проведения | Название мероприятия и организатор       | Форма проведения мероприятия   | Ответственный от ООВО   | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|--|--|---|--|
| сентябрь                               |  |  |   |  |
| <b>сентябрь 2025</b>                   | День специальности Фармация              | Мероприятие для студентов 1-5 курсов   | Андреанова Г.Н., Ерофеева О.В. Петров А.Л.                                      | ЛР4  |
| октябрь                                |  |  |   |  |
| <b>октябрь 2025</b>                    | Неделя иностранного языка                | Творческие мероприятия, конкурсы   | Мусина О.Р.<br>Тимеева Л.В.<br>Ольшванг О.Ю.<br>Ерофеева О.В.<br>Олехнович О.Г. | ЛР4  |
| декабрь                                |  |  |   |  |
| <b>декабрь 2025</b>                    | Участие в празднике «День белого халата» | конкурс  | Ерофеева О.В.<br>совет студентов  | ЛР4  |
| февраль                                |  |  |   |  |
| <b>Февраль 2026</b>                    | Организация учебного времени студента    | <i>Индивидуальные встречи и беседы со студентами, испытывающими трудности в учебе, общении с одногруппниками</i> | Андреанова Г.Н., Ерофеева О.В. преподаватели кафедр                             | ЛР 4   |

|  |   |   |                                   |      |
|--|---|---|-----------------------------------|------|
|  | <i>Курсовое производственное собрание со студентами 1-4 курсов.</i> | В очной форме<br>1.Лекция «О вреде курения»<br>2.Мой вклад в здоровый образ жизни студентов моей группы | Ерофеева О.В.,<br>актив студентов | ЛР 4 |
|--|---|---|-----------------------------------|------|

Направление «Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся»

| Дата, место, время и формат проведения | Название мероприятия и организатор                                    | Форма проведения мероприятия                           | Ответственный от ООВО | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|---|--|-----------------------|--|
| октябрь                                |   |  |                       |  |
| <b>Октябрь 2025</b>                    | Общественная и добровольческая (волонтерская деятельность студентов). | Ярмарка возможностей участия в общественной жизни УГМУ | Ерофеева О.В.         | ЛР3  |
| январь                                 |   |  |                       |  |
| <b>Январь 2026</b>                     | Об этике и деонтологии  | Беседа со студентами курса 1                           | Афанасьева Т.А.       | ЛР 2, ЛР3  |

Направление «профессиональное»

| Дата, место, время и формат проведения | Название мероприятия и организатор                   | Форма проведения мероприятия                      | Ответственный от ООВО  | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|--|---|--|--|
| сентябрь                               |  |   |  |  |
| <b>Сентябрь 2025</b>                   | Знакомство с научными направлениями кафедры фармации | Встречи с молодыми учеными специальности Фармация | Петров А.Л.<br>Каримова А.А.,<br>Болотова А.В.Э<br>Словеснова Н.В. | ЛР2  |
| <b>Октябрь 2025</b>                    | Горизонты личностного роста - провизора              | Встреча со студентами курса 1                     | Каримова А.А.  | ЛР2  |
| декабрь                                |  |   |  |  |
| <b>Декабрь 2025</b>                    | Ярмарка вакансий                                     | Встреча с работодателями                          | Изможерова Н.В.<br>Петров А.Л.                                     | ЛР2  |

|                     |  |   |  |      |
|---------------------|--|---|--|------|
| <b>Ноябрь 2025</b>  | Участие в проекте «Я-профессионал» Стартап, Умник  | Регистрация, тестирование, анкетирование. Развитие навыков проектной деятельности | Петров А.Л., Каримова А.А.   | ЛР 2 |
|                     |  | май   |  |      |
| <b>Май 2026</b>     | Конкурс научных работ студентов, претендентов на именные стипендии. Подготовка к 25-летию открытия специальности Фармация в УГМУ | Конкурсные мероприятия, составление рейтинга студента-практиканта                 | Петров А.Л., Изможерова Н.В., Андрианова Г.Н., Ерофеева О.В. Актив студентов | ЛР2  |
| <b>Январь 2026</b>  | Новые фармацевтические технологии  | Экскурсия в производственную аптеку   | Болотова А.В.  | ЛР 2 |
| <b>Февраль 2026</b> |  | Экскурсия по Ботаническому саду   | Шарова Е.А., Неуймин С.И., Болотник Е.В.                                     | ЛР 2 |

Направление «эстетическое»

| Дата, место, время и формат проведения | Название мероприятия и организатор | Форма проведения мероприятия | Ответственный от ООВО   | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|------------------------------------|------------------------------|---|--|
| <b>Апрель 2026</b>                     | «Здоровье в ритме танца»           | очная                        | Актив студентов 1-3 курсов  | ЛР 7   |
| май                                    |                                    |                              |   |  |
| Учебный год 2025-2026                  | Театры, музеи, выставки            |                              | Словеснова Н.В. Афанасьева Т.А., Зерчанинова Е.И., Ерофеева О.В.) | ЛР 7   |

Направление «физическое»

| Дата, место, время и формат проведения | Название мероприятия и организатор  | Форма проведения мероприятия                         | Ответственный от ООВО  | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|---|--|--|--|
| октябрь                                |   |  |  |  |
| <b>Октябрь 2025</b>                    | Беседа о профилактике COVID-19, ОРВИ, ОРЗ. Вакцинация   | Беседа   | Ерофеева О.В., Зерчанинова Е.И.  | ЛР5  |
| ноябрь                                 |   |  |  |  |
| <b>Ноябрь 2025</b>                     | Пропаганда здорового образа жизни: профилактика алкогольной, никотиновой, наркотической зависимостей, ВИЧ-инфекции. | Беседа (через модули соответствующих дисциплин)      | Кадников Л.И., Шерстобитова Т.М., Афанасьева Т.А., Шарова Е.А., Маслова В.А. Актив студентов | ЛР5  |
| февраль                                |   |  |  |  |
| <b>Февраль 2026</b>                    | Лыжня России  | Участие студентов в городских соревнованиях по лыжам | Бармин Н.  | ЛР5  |
| Май                                    |   |  |  |  |
| <b>Апрель-май 2026</b>                 | Межвузовская спартакиада по легкой атлетике   | Соревнования   | Бармин Н.  | ЛР5  |

Направление «экологическое»

| Дата, место, время и формат проведения | Название мероприятия и организатор                   | Форма проведения мероприятия                                | Ответственный от ООВО      | Коды личностных результатов реализации программы воспитания (из таблицы 1) |
|--|--|---|----------------------------|--|
| сентябрь                               |  |   |                            |  |
| <b>Сентябрь 2026</b>                   | Правила заготовки лекарственного растительного сырья | Беседа и демонстрация лекарственных ресурсов, гербаризация. | Шарова Е.А., Болотник Е.В. | ЛР6  |
| май                                    |  |   |                            |  |

|                                 |  |   |                                    |      |
|---------------------------------|--|---|------------------------------------|------|
| <b>Май<br/>2026</b>             | Лекарственные<br>растения<br>Урала   | Беседа,<br>демонстрация<br>гербария,<br>презентация   | Шарова Е.А.,<br>Неуймин С.И.       | ЛР-6 |
| <b>Апрель-<br/>май<br/>2026</b> | Итоги<br>изучения<br>программы<br>«Производство<br>фреш-сырья из<br>лекарственных<br>растений» | Проектирование<br>научного<br>эксперимента.<br>Мастер-класс<br>для студентов<br>1,2,3 курсов. | Шарова Е.А.<br>Студенты 3<br>курса | ЛР6  |

## 7. Аттестация и поощрение обучающихся

Форма аттестации – зачет.

Аттестация проводится по участию и результатам участия в мероприятиях Календарного плана воспитательной работы. Информация вносится в аттестационную ведомость по результатам семестра по форме:

|      |                              |                |   |
|------|------------------------------|----------------|---|
| №п/п | №<br>академической<br>группы | Ф.И.О студента | Личностные результаты<br>(указываются Коды личностных<br>результатов реализации рабочей<br>программы воспитания в соответствии<br>с результатами участия студента в<br>мероприятиях согласно календарному<br>плану воспитательной работы и<br>информации, предоставленной<br>студентами и/или Управлением по<br>воспитательной и внеучебной работе) |
|      |                              |                |   |

Для получения зачёта студент может:

- посетить (участвовать) в мероприятиях согласно календарному плану воспитательной работы;
- быть инициатором и (или) исполнителем любой творческой/общественной/научной, иной работы из Календарного плана воспитательной работы (необходимо определить требование в количественном выражении).

Документальное подтверждение результатов участия обучающихся в воспитательной деятельности вносятся в портфолио студента.

Участие в аттестации студентов добровольное (нет в учебном плане, виды внеучебных мероприятий относятся к академическим правам обучающихся).

## 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

### 5.1. Информационное и библиотечное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП

#### 5.1.1. Обеспечение учебной и учебно-методической литературой

##### (книгообеспеченность в целом по ООП)

Библиотечно-информационное обеспечение образовательных программ в вузе осуществляет Научная медицинская библиотека имени профессора В. Н. Климова. Информационное обеспечение библиотеки – это документный фонд (печатные издания), электронные образовательные и информационные ресурсы. Фонд библиотеки формируется в соответствии с задачами учебного и научно-исследовательского процессов и представлен

учебниками, учебно-методическими, научными, справочными и периодическими изданиями, соответствующими по своему содержанию требованиям образовательного стандарта.

Миссия Научной медицинской библиотеки УГМУ направлена на поддержку образовательного процесса и научных исследований в университете путём создания необходимых условий для оперативного доступа к ресурсам библиотеки и мировым информационным ресурсам. Библиотека реализует свою миссию, обеспечивая информационную поддержку образовательного процесса, объединяя в единую структуру информационные ресурсы и услуги. В библиотеке создана система информационного обеспечения образовательной и научной среды вуза, удовлетворяющая потребностям профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов, врачей города и области, студентов. С сайта библиотеки предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС) и научным информационным ресурсам зарубежных издательств. Информационное обеспечение научно-образовательной деятельности в университете дополняется системой межбиблиотечного абонемента (МБА), на базе которого функционирует электронная доставка документов (ЭДД). Процессы обслуживания в библиотеке опираются на возможности автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) «Ирбис», где основное место уделяется читателю, созданию комплекса услуг для удовлетворения его информационных запросов.

Комплектование фондов библиотеки ведётся по заявкам кафедр по направлениям учебной и научной деятельности УГМУ. Вся поступающая литература подлежит строгому учету и фиксируется в инвентарных книгах и книгах суммарного учета.

На 01.01.2025 г. библиотечный фонд на физических носителях составляет 521 756 экз. из него:

- учебные издания – 184 403 экз. ;
  - в т.ч. учебно-методические издания – 16 466 экз. ;
  - научные издания – 321 097 экз. ;
  - художественная литература – 15 775 экз.

Традиционные учебные издания дополняют электронные учебники, учебные и учебно-методические пособия. Университет оформляет подписку на доступ к ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача» и «Букап», Образовательным платформам «Юрайт» и «Русский как иностранный», базе данных научных медицинских журналов «ИВИС».

С 2022 года университет является участником двух корпоративных проектов: «Большая медицинская библиотека» на платформе ЭБС «Букап» от Ассоциации медицинских библиотек и Сетевая электронная библиотека медицинских вузов» от компании ООО «Лань». Участие в проектах открыло доступ к научным и учебным изданиям от 371 вуза России и стран СНГ.

Обучающимся предоставлен индивидуальный неограниченный доступ к электронным ресурсам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в течение всего периода обучения:

4 271 наименований в ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>;  
2 515 наименования в СИС «MedBaseGeotar» <https://medbase.ru/>;  
14 наименований в ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/ru/>  
11 244 наименования на образовательной платформе «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>;  
1 992 наименования на образовательной платформе «Русский как иностранный» <https://www.ros-edu.ru/>;

4 755 наименований в коллекции «Большая медицинская библиотека» на платформе Букап <https://www.books-up.ru/ru/>;

78 469 наименований в Сетевой электронной библиотеке на платформе ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>;

30 268 научных статей в базе данных ИВИС <https://dlib.eastview.com/basic/details>.

С 2018 года в университете ведется работа по наполнению Электронной библиотеки УГМУ - информационная система собственной генерации, которая содержит материалы

учебного, учебно-методического, научного или иного назначения на русском и иностранных языках.

В Электронной библиотеке УГМУ 4 раздела: Научные журналы и газеты УГМУ, Научные публикации в журналах и сборниках конференций, Общеуниверситетские коллекции и Студенческие работы. Точка доступа <http://elib.usma.ru/>. На 01.01.2025 в ЭБ УГМУ размещено 18 589 документов.

### **5.1.2. Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой (краткая характеристика)**

Библиотека Университета осуществляет подписку на официальные, периодические издания, необходимые для более углубленного изучения дисциплин, входящих в программу магистратуры. Сформирован регулярно обновляющийся фонд справочно-библиографических изданий и научной литературы – научные издания 7964 наименования, справочники 491 наименования, энциклопедий 3 наименования, словарей 150 наименований.

### **5.1.3. Наличие электронных источников информации**

Электронные источники информации, электронные образовательные ресурсы размещаются на официальном сайте [www.usma.ru](http://www.usma.ru) и учебном портале [edu.usma.ru](http://edu.usma.ru) (информация об образовательной программе, учебном плане, методические и иные документы, обеспечивающие образовательный процесс, фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП), на учебном портале [edu.usma.ru](http://edu.usma.ru) представлены рабочие программы дисциплин, программы практик, программа ГИА, фонды оценочных средств, в электронной медицинской библиотеке УГМУ (издания ЭБС, ЭОР).

Библиотечные ресурсы отражены в Электронном каталоге доступном для пользователей на сайте <http://e-cat.usma.ru/> в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю. Для пользователей работают 2 зала электронной информации с выходом в интернет для доступа к электронным каталогам, справочно-информационным базам данных, электронным учебно-методическим материалам и электронно-библиотечным системам. Библиотека обеспечивает каждого обучающегося основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, периодическими изданиями необходимыми для реализации образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с требованиями ФГОС.

### **5.1.4. Доступ к электронным базам данных.**

Студенты и преподаватели обеспечены неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с любого компьютера в круглосуточном режиме.

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; которые представлены на образовательном портале MedSpace;
- доступ к электронному портфолио студента;
- коллективный доступ к ЭБС из двух залов электронной информации;
- доступ к электронному каталогу библиотеки УГМУ;
- неограниченный удаленный доступ к учебным информационным ресурсам в ЭБС «Консультант студента», СИС «MedBaseGeotar», на образовательной платформе «Юрайт», в коллекции «Большая медицинская библиотека» на платформе Букап, в Сетевой электронной библиотеке на платформе Лань, базе данных научных медицинских журналов ИВИС и базе данных собственной генерации «Электронная библиотека УГМУ» с любого устройства, подключенного к сети Интернет;

- корпоративного доступа через компьютеры, подключенные к локальной сети Университета к полнотекстовым базам данных издательства SpringerNature.

Образовательный порталы MedSpace содержат большой объем оперативной учебной, методической информации, позволяют поддерживать учебный процесс дистанционными образовательными технологиями, обеспечивают интерактивное взаимодействие преподавателей и студентов в учебное и внеучебное время.

В учебном процессе активно используются информационно-коммуникационные технологии: учебный портал MedSpace автоматизированной системы управления Tandem, поддерживающие электронное сопровождение учебного процесса, электронные учебники, учебные пособия, справочная литература и другие электронно-образовательные ресурсы (электронно-библиотечная система «Консультант студента», «Правила и порядок осуществления деятельности в области оборота наркотических средств и психотропных веществ для среднего медицинского персонала»; «Аптечная организация: процедура приемочного контроля как составляющая менеджмента качества»; «Аптечная организация: предметно-количественный учет лекарственных средств для медицинского применения»; «Медицинское и фармацевтическое товароведение для провизоров» и др.).

### **5.1.5 Перечень лицензионного программного обеспечения**

#### **5.15. Системное программное обеспечение**

##### **5.1.5.1 Серверное программное обеспечение:**

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;

- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (лицензия № 2B1E-230526-081804-1-9021 от 25.05.2023 г., срок действия лицензии: по 11.06.2025 г., ООО «Экзакт»).

##### **5.1.5.2. Операционные системы персональных компьютеров:**

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);

- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

#### **5.1.5.3 Прикладное программное обеспечение**

##### **5.1.5.3.1. Офисные программы**

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

#### 5.1.5.3.2 Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение 1С:Университет ПРОФ (лицензия № 17690325, срок действия лицензии: бессрочно, ООО «Технологии автоматизации»);
- Программное обеспечение iSpring Suite (договор № 177 от 22.06.2023 г., срок действия лицензии: на 12 месяцев, ООО «Софтлайн проекты»);

#### 5.1.5.3.3. Информационные системы дистанционного обучения

- Mirapolis HCM (лицензионный договор № 95 от 15.06.2023 г., срок действия лицензии: 12 месяцев, ООО «Мираполис»).

### 5.2.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебный процесс по ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация реализуется в помещениях, включающие учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенных оборудование и техническими средствами обучения, состав которых указан в рабочих программах дисциплин (модулей): лаборатории, учебные и лекционные аудитории пяти корпусов, оснащенных современными техническими средствами обучения: стационарные мультимедийные установки, проекторы, телевизоры, ноутбуки, компьютерная техника, сеть Интернет и др.

Для формирования профессиональных компетенций и практических навыков (отпуск лекарственных препаратов (ЛП) и товаров аптечного ассортимента (ТАА); консультирование потребителей ЛП и ТАА; хранение ЛП и ТАА; приемочный контроль ЛП и ТАА и др.) осуществляется в симуляционной аптеке. Проведение практических занятий осуществляется в лабораториях, оснащенных оборудованием: микроскопами, спектрофотометрами, иономерами, потенциометрами, кондуктометрами, весами, рефрактометрами, поляриметрами, термостатами, ФЭК, ВЭЖХ, таблет-прессом, капсулой машиной, машиной для наполнения и запайки ампул, специализированным оборудованием для контроля качества таблетированных лекарственных форм (для проведения теста на распадаемость, растворимость), дражировочным котлом и др. Также применяются программы набора химических формул: ISIS, Chenlist. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, оборудованные техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для обучающихся формирование профессиональных компетенций осуществляется на базах практики: ФГБУ «Информационно-методический центр по экспертизе, учету и анализу обращения средств медицинского применения» Росздравнадзора РФ, ГАУ СО «Фармация»; ООО «Екатеринбургфарм»; ООО «Здоровье»; ООО «Городская центральная аптека»; ООО «Планета здоровья»; ООО «Живика Центр»; ООО «Завод Медсинтез»; ОАО «Уралбиофарм», ООО «Афина», ООО «Деметра» и др.

### 5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Доля ППС, ответственных за реализацию ООП специальности 33.05.01 Фармация, имеющих ученые степени и звания составляет 61%, среди них 11% – докторов наук, 51% – кандидатов наук. 100% ППС ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины. 14% ППС являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую

деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники: Васфилова Евгения Самуиловна-старший научный сотрудник Лаборатории ИТР ФГБУН Ботанический сад УрО РАН; Сысуев Евгений Борисович – руководитель филиала ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора город Екатеринбург, к.ф.н.; Шарова Елена Александровна - заведующая лабораторией ИТР ФГБУН Ботанический сад УрО РАН; Флягин Евгений Никифорович - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, учёный секретарь ФГБУН Ботанический сад УрО РАН; Гаврилова Е.И.- заведующая отделением неотложной терапии государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области «Центральной городской клинической больницы №6»; Кадников Леонид Игоревич - клинический фармаколог Свердловского областного клинического психоневрологического госпиталя для ветеранов войн, город Екатеринбург, к.м.н.; Бахтин Виктор Михайлович – клинический фармаколог клинической больницы «РЖД - Медицина» г. Екатеринбург, к.м.н.

## **6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ООП**

С целью получения объективной информации о качестве подготовки выпускников, состоянии образовательной среды университета для формирования механизмов управления качеством, своевременной разработки и осуществления корректирующих и предупреждающих действий по оптимизации системы обеспечения качества подготовки разработана, внедрена и совершенствуется система оценки качества подготовки выпускников. Информация о целях в области качества образования, о функционировании системы оценки качества подготовки обучающихся в УГМУ, о фактических значениях ключевых показателей процессов размещена на официальном сайте университета <http://www.usma.ru>.

### ***6.1. Задачи внутренней оценки качества подготовки выпускников специальности 33.05.01 Фармация решаются путем:***

Внедрение внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся позволяет факультету решать задачи:

- оценивать фактические результаты обучения, достигнутые обучающимися;
- оценивать соответствие подготовки выпускников, освоивших основные профессиональные образовательные программы, требованиям образовательных и профессиональных стандартов, запросам регионального рынка труда к специалистам соответствующего профиля, другим требованиям национальной рамки квалификаций (<https://usma.ru/wp-content/uploads>).
- выявлять и анализировать сильные и слабые стороны образовательных программ;
- оценивать степень соответствия образовательных программ мировым тенденциям развития образования, таким как разработка программ на основе предполагаемых результатов обучения; насыщение программ учебными и научными исследованиями студентов; максимальное внедрение результатов научных исследований в учебный процесс; обеспечение компетентности и квалификации профессорско-преподавательского состава и др.

### ***6.2. Задачи внешней оценки качества подготовки выпускников специальности***

#### ***31.05.01 Фармация решаются путем:***

прохождения государственной аккредитации.

#### ***Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников решаются путем:***

- представления разработанных профессорско-преподавательским составом вуза учебных, методических пособий на рассмотрение возможности присвоения грифов Минобразования и науки РФ.
- ежегодного изучения общественного мнения, мнения работодателей, выпускников о качестве подготовки специалистов, выпускников УГМУ, успешности карьерного роста; о качестве содержания рабочих программ по дисциплинам и ООП ВО в целом; о трудоустройстве выпускников.

Анализ мнения работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса проводится институтом клинической фармакологии и фармации, методической комиссией специальности, управлением менеджмента качества вуза и другими подразделениями университета.

Регулярно заслушиваются результаты качества подготовки выпускников на Ученом совете института клинической фармакологии и фармации, на Ученом совете университета, Центральном методическом совете, где принимаются соответствующие управленческие решения совершенствования образовательного процесса.

Результаты изучения мнения потребителей доводятся до сведения обучающихся, профессорско-преподавательского состава, общественности, публикуются в материалах научно-методических конференций, периодической печати, сайте университета.

Проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

Образовательная программа ежегодно пересматривается, обновляется и утверждается Ученым советом университета.

Оценка качества профессиональной подготовки обучающихся опирается на два подхода к оцениванию:

-«гуманистический» подход, на основе изучения мнения субъектов образовательного процесса (обучающихся, работодателей), оценки их удовлетворенности качеством образования, характеризуется субъективной оценкой (экспертная оценка);

-«технологический» подход, исключает анализ мнения обучающегося, но акцентирует внимание на оценке формализованных показателей качества подготовки и достижении субъектами образовательного процесса критериальных значений.

Для оценки результатов обучения как составной части действующей в УГМУ системы оценки качества подготовки обучающихся используется ФОС для промежуточной и итоговой аттестации.

Обучающиеся программу специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» оценивают на основе соблюдения требований, предъявляемым к условиям, содержанию, организации и качеству образовательного процесса в целом и по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам.