

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор КГМУ,  
председатель ЦКМС



профессор Л.М.Мухарямова

« 9 » мая 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»

Специальность: 33.05.01 Фармация  
Форма обучения – очная  
Трудоемкость: 3 ЗЕТ, 108 часов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

пролонгирована на 20<sup>25</sup>-20<sup>26</sup> учебный год

Протокол № 5 от «18» 04 20<sup>25</sup> г.

Председатель ПМК С.И.Бедрица С.Н.Борова  
(подпись) (ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

пролонгирована на 20<sup>24</sup>-20<sup>25</sup> учебный год

Протокол № 5 от «15» мая 20<sup>24</sup> г.

Председатель ПМК С.И.Бедрица С.Н.Борова  
(подпись) (ФИО)

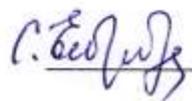
Программа Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 33.05.01 **Фармация**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27.03.2018 г. № 219.

Программа ГИА рассмотрена на заседании Совета по качеству образования Института фармации «09» 11 2023 г., протокол № 2.

Зам.председателя Совета по качеству образования Института фармации  
кандидат фармацевтических наук, доцент  Г.Х.Гарифуллина

Разработчик программы:

Профессор Института фармации  
д.фарм.н.

 С.Н. Егорова

## Содержание

	Стр	
Раздел 1	Общие положения	4
Раздел 2	Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
Раздел 3	Дидактическое содержание государственной итоговой аттестации	17
Раздел 4	Структура государственной итоговой аттестации	17
Раздел 5	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	18
Раздел 6	Апелляция	23
Раздел 7	Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	23
Раздел 8	Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	23
Раздел 9	Порядок и организация работы государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии	24

## **Раздел 1. Общие положения**

Настоящая программа ГИА разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 27.03.2018 г. № 219, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №636 от 29 июня 2015 года «Об утверждении порядка проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

ГИА по специальности «Фармация» является государственным аттестационным испытанием студентов, завершивших в полном объеме освоение образовательной программы по специальности 33.05.01 – Фармация.

ГИА не может быть заменена оценкой качества освоения образовательной программы путём осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

## **Раздел 2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 – Фармация.

Задачи, решаемые в ходе ГИА:

- проверка уровня теоретической подготовки студента;
- проверка уровня освоения студентом практических умений;
- проверка в ходе собеседования умений студента решать профессиональные задачи.

Студент, освоивший образовательную программу, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи следующих типов:

В области профессиональной деятельности – Здравоохранение:

- 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: доклинические исследования.
- В области профессиональной деятельности – Образование и наука:
- научно-исследовательский: поиск и выбор активных молекул, фармацевтическая разработка.

Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (таблица 1):

Таблица 1

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

		ИДук-2.-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		ИДук-2.-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования
		ИДук-2.-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДук-3.-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		ИДук-3.-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		ИДук-3.-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		ИДук-3.-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИДук-4.-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
		ИДук-4.-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
		ИДук-4.-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
		ИДук-4.-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и

		иностранном языке
		ИД <sub>УК-4-5</sub> Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД <sub>УК-5-1</sub> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
		ИД <sub>УК-5-2</sub> Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
		ИД <sub>УК-5-3</sub> Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		ИД <sub>УК-5-4</sub> Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД <sub>УК-6-1</sub> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		ИД <sub>УК-6-2</sub> Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		ИД <sub>УК-6-3</sub> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД <sub>УК-7-1</sub> Выбирает здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
		ИД <sub>УК-7-2</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
		ИД <sub>УК-7-3</sub> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных

		жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности и	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИДук-8.-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		ИДук-8.-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества
		ИДук-8.-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
		ИДук-8.-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
<b>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</b>	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИДук-9.-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИДук-9.-2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
<b>Гражданская позиция</b>	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИДук-10.-1 Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности ИДук-10.-2 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции ИДук-10.-3 Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (таблица 2):

Таблица 2

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

		ИД <sub>ОПК-2.-3</sub> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ИД <sub>ОПК-3.-1</sub> Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ИД <sub>ОПК-3.-2</sub> Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ИД <sub>ОПК-3.-3</sub> Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ИД <sub>ОПК-3.-4</sub> Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
Этика и деонтология	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ИД <sub>ОПК-4.-1</sub> Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		ИД <sub>ОПК-4.-2</sub> Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Оказание первой помощи	ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ИД <sub>ОПК-5.-1</sub> Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ
		ИД <sub>ОПК-5.-2</sub> Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда

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

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (таблица 3):

Таблица 3

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов	ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых	ИД <sub>ПК-1.-1</sub> Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		ИД <sub>ПК-1.-2</sub> Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с

	лекарственных средств	<p>установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ИД<sub>ПК-1</sub>-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>ИД<sub>ПК-1</sub>-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету</p> <p>ИД<sub>ПК-1</sub>-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p> <p>ИД<sub>ПК-1</sub>-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p> <p>ИД<sub>ПК-1</sub>-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>
отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ИД <sub>ПК-2</sub> -1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		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
		ИД <sub>ПК-2</sub> -3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
		ИД <sub>ПК-2</sub> -4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
	ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и	ИД <sub>ПК-3</sub> -1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных

	реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	форм ИД <sub>ПК-3</sub> -2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИД <sub>ПК-3</sub> -3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД <sub>ПК-4</sub> -1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИД <sub>ПК-4</sub> -2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИД <sub>ПК-4</sub> -3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы ИД <sub>ПК-4</sub> -4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ИД <sub>ПК-4</sub> -5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ИД <sub>ПК-4</sub> -6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ИД <sub>ПК-5</sub> -1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа ИД <sub>ПК-5</sub> -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 ИД <sub>ПК-5</sub> -3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки

		ИД <sub>ПК-5</sub> -4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности	ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ИД <sub>ПК-6</sub> -1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		ИД <sub>ПК-6</sub> -2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ИД <sub>ПК-6</sub> -3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ИД <sub>ПК-6</sub> -4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		ИД <sub>ПК-6</sub> -5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		ИД <sub>ПК-6</sub> -6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
		ИД <sub>ПК-6</sub> -7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории	ПК-7. Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	ИД <sub>ПК-7</sub> -1 Принимает участие в разработке алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований
		ИД <sub>ПК-7</sub> -2 Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества
		ИД <sub>ПК-7</sub> -3 Проводит занятия и инструктажи по приемам и методам надлежущей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований
		ИД <sub>ПК-7</sub> -4 Ведет учетно-отчетную документацию
доклинические и клинические исследования	ПК-8. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ИД <sub>ПК-8</sub> -1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
		ИД <sub>ПК-8</sub> -2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
		ИД <sub>ПК-8</sub> -3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях invitro и invivo
		ИД <sub>ПК-8</sub> -4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов.
		ИД <sub>ПК-8</sub> -5 Проводит разработку методик и

		исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	ПК-9. Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	ИД <sub>ПК-9</sub> -1 Изготавливает лекарственные препараты для ветеринарного применения ИД <sub>ПК-9</sub> -2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения ИД <sub>ПК-9</sub> -3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственных препаратов для ветеринарного применения
фармацевтическая разработка	ПК-10. Способен разрабатывать методики контроля качества	ИД <sub>ПК-10</sub> -1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества ИД <sub>ПК-10</sub> -2 Разрабатывает методику анализа ИД <sub>ПК-10</sub> -3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов ИД <sub>ПК-10</sub> -4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов ИД <sub>ПК-10</sub> -5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контролю качества
фармацевтическая разработка	ПК-11. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ИД <sub>ПК-11</sub> -1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования ИД <sub>ПК-11</sub> -2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата ИД <sub>ПК-11</sub> -3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента ИД <sub>ПК-11</sub> -4 Проводит контроль качества лекарственных препаратов
фармацевтическая разработка	ПК-12. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	ИД <sub>ПК-12</sub> -1 Выполняет исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией ИД <sub>ПК-12</sub> -2 Способен работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм ИД <sub>ПК-12</sub> -3 Способен выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
фармацевтическая разработка	ПК-13. Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом	ИД <sub>ПК-13</sub> -1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов ИД <sub>ПК-13</sub> -2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов ИД <sub>ПК-13</sub> -3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов ИД <sub>ПК-13</sub> -4 Осуществляет выбор оптимальной

	различных возрастных групп пациентов	упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента ИД <sub>ПК-13</sub> -5 Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов
фармацевтическая разработка	ПК-14. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ИД <sub>ПК-14</sub> -1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ИД <sub>ПК-14</sub> -2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ИД <sub>ПК-14</sub> -3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования
обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве	ПК-15. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ИД <sub>ПК-15</sub> -1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла ИД <sub>ПК-15</sub> -2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве ИД <sub>ПК-15</sub> -3 Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
производство лекарственных средств	ПК-16. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ИД <sub>ПК-16</sub> -1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ИД <sub>ПК-16</sub> -2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ИД <sub>ПК-16</sub> -3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
организация заготовки лекарственного растительного сырья	ПК-17. Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ИД <sub>ПК-17</sub> -1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений. ИД <sub>ПК-17</sub> -2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)

В ходе проведения ГИА оцениваются следующие компетенции:

- универсальные компетенции УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10;
- общепрофессиональные компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6;
- профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17.

Оценивание каждой компетенции представляет собой сопоставление ответа и/или фактического материала исследовательской работы, представленного студентом, с индикаторами достижения данной компетенции.

### **Раздел 3. Дидактическое содержание государственной итоговой аттестации**

Дидактическое содержание ГИА включает следующие дисциплины:

Аналитическая химия  
Биоэтика и правоведение  
Биофармация  
Ботаника  
Гигиена  
Информационные технологии в профессиональной деятельности  
Контроль качества лекарственных средств  
Лекарственные средства из природного сырья  
Медицинское и фармацевтическое товароведение  
Менеджмент качества в фармации  
Методы фармакопейного анализа  
Общая фармацевтическая технология  
Общая фармацевтическая химия  
Основы биотехнологии  
Специальная фармацевтическая химия  
Современные методы фармацевтического анализа  
Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента  
Токсикологическая химия  
Управление и экономика фармации  
Фармакогнозия  
Фармакология  
Фармакопейный анализ в фармакогнозии  
Фармацевтическая логистика  
Фармацевтическая экология  
Фармацевтический маркетинг  
Фармацевтическое информирование  
Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе  
Частная фармацевтическая технология  
Юридические основы деятельности провизора

### **Раздел 4. Структура государственной итоговой аттестации**

ГИА по специальности «Фармация» проходит в форме итогового междисциплинарного экзамена, который проводится в 3 этапа:

- 1 этап – аттестационное тестирование;
- 2 этап – оценка практических умений;
- 3 этап - итоговое собеседование по билетам или в форме защиты исследовательской работы

## Раздел 5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К ГИА допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по специальности 33.05.01 – Фармация и сдавшие все установленные учебным планом зачеты и экзамены. Подготовку материалов к ГИА обеспечивают Институт фармации и кафедра фармакологии.

1 этап - аттестационное тестирование - проводится по утвержденным тестовым заданиям согласно списку тестовых заданий Фонда оценочных средств ГИА. Банк включает более 4000 тестовых заданий по профильным и базовым дисциплинам, позволяющим оценить универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции студента согласно ОПОП и обеспечить формирование целостного представления о подготовленности выпускника.

### Примеры тестовых заданий

Выберите 1 правильный ответ:

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ОПИСАНЫ В: а) промышленных регламентах б) государственной Фармакопее в) правилах GMP г) отраслевом стандарте

2. БИОФАРМАЦИЯ - ЭТО НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРОВ: а) специфических б) фармацевтических с) клинических д) физиологических

Объем тестирования – 100 тестовых заданий, время на выполнение – не более 100 минут.

Оценка тестового этапа проводится по следующим критериям: 90-100 правильных ответов - «отлично». 80-89 правильных ответов - «хорошо», 70-79 правильных ответов - «удовлетворительно», 69 правильных ответов и менее - «неудовлетворительно». Студент, ответивший правильно на 70 и более вопросов, за испытание получает оценку «Зачет», менее 70 - «Незачет». Результаты тестирования после оформления протокола сообщаются выпускникам в тот же день. Выпускник, получивший «зачет», допускается к следующему этапу.

2 Этап – оценка практических умений - проводится с использованием ситуационных задач междисциплинарного характера. Для оценки практических умений оборудованы помещения симуляционного центра «Учебная аптека» и учебно-методических кабинетов Института фармации: фармацевтической технологии, фармакогнозии, фармацевтической химии, - имитирующие производственные и непроизводственные помещения аптеки, фармацевтического производства, лаборатории по контролю качества лекарственных средств.

Время на выполнение каждого задания – не более 30 минут.

Пример экзаменационного билета этапа «Оценка практических умений»:

#### Билет № 1

1. В аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственного средства. Изготовьте и оформите к отпуску лекарственную форму по прописи рецепта.

Возьми: Раствора новокаина 0,25 % - 20,0

Дай таких доз числом 5.

Простерилизуй!

Дай. Обозначь. Для разведения пенициллина

2. Проведите анализ изготовленной лекарственной формы.

а) Разработайте план качественного анализа ингредиентов лекарственной формы и предложите методики анализа

б) Разработайте план количественного анализа ингредиентов лекарственной формы и предложите методики анализа

в) Проведите контроль по показателю «Описание» и качественный анализ лекарственной формы

г) Установите количественное содержание лекарственных веществ в лекарственной форме

д) Интерпретируйте результаты анализа и оцените качество приготовленной лекарственной формы

3. Проведите фармацевтическую экспертизу рецепта №1211 (назовите форму рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта и срок хранения в аптеке) и осуществите отпуск раствора морфина 1% -1 мл 10 ампул онкологическому больному.

4. а) Определите лекарственные растения по внешним признакам и приведите их латинские названия (вид и семейство)

б) Используя технику макроскопического анализа, определите лекарственное растительное сырье по внешним признакам и приведите его латинское название

в) Используя технику микроскопического анализа, приготовьте микропрепарат измельченного растительного сырья и проведите его определение по разделу «микроскопия» соответствующей фармакопейной статьи.

5. В аптеку обратился посетитель с просьбой продать ему этиловый спирт 50 мл для дезинфекции раны

- Объясните покупателю порядок отпуска спирта этилового
- Проведите фармацевтическое консультирование
- Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Уровень сформированности практических умений определяется в соответствии с чек-листом.

**ЧЕК-ЛИСТ** к билету № \_\_\_\_\_ выпускника: \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_  
 проверки практических навыков по ГИА по специальности Фармация от \_\_\_\_\_.06.202\_\_ г.

№ п/п	Область проверки	Взял билет и не приступил к работе	Выполнил			
			с грубыми ошибками	с ошибками	с незначительными ошибками	без ошибок
<b>Фармацевтическая технология от: _____ до _____ Экзаменатор: _____</b>						
1	Выявил фармацевтическую несовместимость ингредиентов, проверил дозы, оценил растворимость лекарственных веществ					
2	Произвел расчёт общего объёма лекарственного препарата, количества лекарственных веществ, владеет навыками составления паспорта письменного контроля					
3	Изготовил лекарственное средство по рецепту врача в условиях аптеки, включая выбор технологического процесса, владеет навыками дозирования по массе (объему) твёрдых (жидких) лекарственных веществ с помощью аптечных весов (мерной посуды)					

4	Знает технологию изготовления лекарственных средств в условиях аптеки					
5	Владеет навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственной формы					
<b>УЭФ от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
6	Привел алгоритм решения ситуационной задачи					
7	Использовал портфолио документов и нормативной документации					
8	При ответе использовал соответствующий понятийный аппарат					
9	При решении ситуационной задачи показал умение логически рассуждать					
10	Изложил аргументированное и правильное решение ситуации					
<b>Фармацевтическая химия от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
11	Разработал план качественного анализа ингредиентов ЛС и предложил методики / Обосновал методику качественного анализа субстанции по указанным в задаче разделам ФС					
12	Разработал план количественного анализа ингредиентов ЛС и предложил методики анализа / Обосновал методику количественного определения субстанции согласно ФС					
13	Провел контроль по показателю «Описание» и качественный анализ ЛС / Провел качественный анализ субстанции по указанным в задаче разделам ФС					
14	Установил количественное содержание фармацевтических субстанций в лекарственном средстве / Оформил протокол проведенного анализа					
15	Интерпретировал результаты анализа, оценил качество лекарственного средства и обосновал условия хранения / Обосновал условия хранения субстанции на основе физико-химических свойств					
<b>Фармакогнозия от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
16	Показал владение навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам					
17	Показал умение использовать макроскопический анализ для определения подлинности лекарственного растительного сырья					
18	Показал владение латинской терминологией в области лекарственных растений и лекарственного растительного сырья					
19	Показал владение техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья					
20	Показал умение использовать микроскопический анализ для определения подлинности лекарственного растительного сырья					
<b>Фармацевтическое информирование от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
21	Определил необходимость особых условий отпуска, проблему пациента, задал уточняющие вопросы, обозначил необходимость рецептурного отпуска, указал на необходимость обязательного посещения специалиста					
22	Уточнил особые характеристики пациента					

	(возраст, пол, исключил беременность лактацию, аллергические реакции на лекарственные препараты), назвал фармакотерапевтическую группу и фармакологическое действие					
23	Предложил 3 безрецептурных лекарственных препарата на выбор и другие товары аптечного ассортимента, обосновал свои предложения, проконтролировал отсутствие приема других лекарственных препаратов, предоставил пациенту выбор покупки					
24	Информировал о правилах приема, взаимодействии с пищей, правилах хранения, побочных эффектах для выбранного лекарственного препарата и других товаров аптечного ассортимента					
25	Информировал о необходимых действиях при проявление непредвиденных, нежелательных реакций, не описанных в инструкции, удостоверился в отсутствии дополнительных вопросов у пациента, отпустил выбранный препарат					
<b>Число пунктов</b>						
<b>Сумма баллов = число пунктов</b>		<b>×0,5=</b>	<b>×1=</b>	<b>×2=</b>	<b>×3=</b>	<b>×4=</b>
<b>Общая сумма баллов</b>						

Оценка практических навыков проводится по следующим критериям: 90-100 баллов - «отлично». 80-89 баллов - «хорошо», 70-79 баллов - «удовлетворительно», 69 баллов и менее - «неудовлетворительно». Студент, получивший 70 и более баллов, за испытание получает оценку «Зачет», менее 70 - «Незачет». Результаты оценки практических навыков после оформления протокола сообщаются выпускникам в тот же день. Выпускник, получивший «зачет», допускается к следующему этапу.

### **3 этап - итоговое собеседование.**

Целью этапа «итоговое собеседование» ГИА является проверка целостности профессиональной подготовки студента, уровня его компетенции. Оценивается готовность и способность решать в ходе собеседования на основе знаний, полученных при изучении специальных и фундаментальных дисциплин профессиональные задачи, представленные в виде междисциплинарных ситуационных заданий, или в виде защиты исследовательской работы.

#### **Билет №1**

**В аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственного препарата по прописи:**

Возьми: Цинка окиси

Висмута нитрата основного поровну по 2,0

Раствора цинка сульфата 0,5 % - 100,0

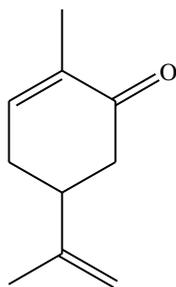
Смешай. Выдай. Обозначь. Примочка для ног.

1. Основные требования к лекарственной форме и показатели её качества. Факторы, обеспечивающие стабильность суспензий. Методы изготовления суспензий.
2. Технология изготовления лекарственного средства в условиях аптеки.
3. Расчёт общей массы лекарственного препарата, количества лекарственных веществ.
4. Упаковка и оформление к отпуску лекарственной формы.
5. Паспорт письменного контроля.

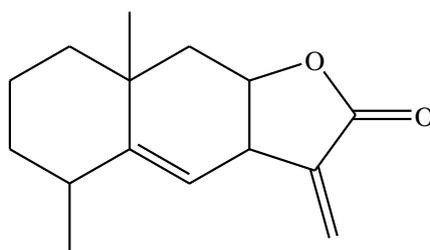
**В состав лекарственной формы входят цинка оксид.**

1. Приведите химическую формулу субстанции, описание, растворимость.
2. Обоснуйте химические свойства и условия хранения данной субстанции.
3. Предложите и напишите реакции идентификации.
4. Предложите и обоснуйте методы количественного определения. Напишите химизм количественного определения комплексонометрическим методом, приведите формулы расчета содержания (X, %), титра и молярной массы эквивалента.

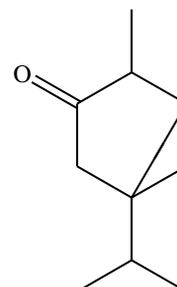
К каким классам природных соединений относятся соединения, формулы которых приведены ниже?



1



2



3

Основываясь на химическом строении указанных соединений, дайте сравнительную характеристику их физико-химических свойств (агрегатное состояние, окраска, растворимость, способность поглощать УФ-свет, оптическая активность и др.).

**В микрорайоне с численностью обслуживаемого населения 20 тыс. чел. открывается новая аптека. Аптеке необходимо составить годовую заказ-заявку на препарат Триперидин (Промедол), используя необходимый метод определения потребности (норматив расхода Триперидина (Промедола) 5 г на 1 тыс. человек).**

1. Особенности фармацевтического маркетинга, стадии развития. Сегментация фармацевтического рынка, её виды.
2. Основные категории фармацевтического маркетинга.
3. Характеристика факторов, формирующих потребность в лекарственных препаратах.
4. Особенности определения потребности в лекарственных препаратах, потребление которых строго нормируется.

**К какой фармакотерапевтической группе относят комбинированный препарат с действующими веществами кодеин + кофеин + метамизол натрия + напроксен + фенобарбитал - пенталгин Н?**

1. Фармакологические эффекты лекарственных препаратов данной группы
  2. По каким показаниям назначают препараты данной группы
  3. Нежелательные лекарственные реакции препаратов данной группы
  4. Рациональные и нерациональные взаимодействия препаратов этой группы
- Назовите другие лекарственные средства, относящиеся к данной группе

Уровень сформированности компетенций при ответе выпускника по билету, содержащему междисциплинарные задания, определяется в соответствии с чек-листом.

**ЧЕК-ЛИСТ** к билету № \_\_\_\_\_ выпускника: \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_  
**собеседование по ГИА по специальности Фармация от \_\_\_\_ .06.202\_\_ г.**

№ п/ п	Дисциплина	Взял билет и не приступил к работе	Выполнил			
			с грубыми ошибками	с ошибками	с незначительны ми ошибками	без ошибок
<b>от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
<b>1 вопрос от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
1						
<b>2 вопрос от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
2						
<b>3 вопрос от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
3						
<b>4 вопрос от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
4						
<b>5 вопрос от: _____ до _____ Экзаменатор:</b>						
5						
<b>Сумма баллов = число пунктов</b>		<b>×5=</b>	<b>×10=</b>	<b>×15=</b>	<b>×18=</b>	<b>×20=</b>
<b>Общая сумма баллов</b>						

Оценка итогового собеседования по билету, содержащему междисциплинарные задания, проводится по следующим критериям: 90-100 баллов - «отлично». 80-89 баллов - «хорошо», 70-79 баллов - «удовлетворительно», 69 баллов и менее - «неудовлетворительно».

Процедура 3 этапа ГИА – собеседование – может проходить в виде защиты исследовательской работы.

Требования к исследовательской работе, порядок утверждения тем, рецензирования и критерии оценки устанавливаются «Положением об исследовательской работе по специальности «Фармация»». Исследовательская работа представляется секретарю ГИА не позднее 10 дней до защиты.

Исследовательская работа оформляется в форме отчета о проведенной научно-исследовательской работе, который должен включать следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание (оглавление)
3. Введение. Раздел включает обоснование актуальности темы, цели и задач работы и планирование её выполнения.
4. Обзор литературы.
5. Экспериментальная часть. Раздел включает описание методик выполнения исследования, описание выполненных исследований, обсуждение и анализ полученных результатов, а также выводы и предложения по их практической реализации.
6. Выводы и предложения по работе. Формулируются основные теоретические и практические выводы по результатам работы, рекомендуются способы практической

реализации её результатов.

7. Список использованной литературы.

8. Приложение.

В приложении могут быть приведены акты о внедрении и прочие документы по практической реализации результатов работы.

Тексты исследовательских работ проверяются секретарем ГИА на объем заимствования. Процент оригинальности текста должен составлять не менее 70%.

Защита исследовательской работы проходит в форме представления доклада с презентацией. Доклад должен сопровождаться показом заранее подготовленной презентации и соответствовать демонстрируемому слайдам. Продолжительность доклада по времени не должна превышать 10 минут.

Для рецензирования исследовательской работы назначается рецензент из числа сотрудников Казанского ГМУ или практических работников отрасли. Рецензент делает заключение о соответствии темы и уровня проведенных исследований современным потребностям фармацевтической отрасли.

По результатам защиты исследовательской работы оценка выставляется на основании представления результатов исследовательской работы в форме презентации с докладом и ответов на вопросы к ситуации или по теме исследовательской работы:

- выпускник не демонстрирует общие знания и умения, не дает ответы на вопросы, не приводит аргументацию – оценка «неудовлетворительно»;
- выпускник демонстрирует общие знания и умения, дает неполные ответы на вопросы оценка, приводит аргументацию, не во всех случаях убедительную - «удовлетворительно»;
- выпускник демонстрирует структурированные знания и умения, дает полные ответы на вопросы, аргументирует сделанные выводы - оценка «хорошо»;
- выпускник демонстрирует углубленные знания и умения, четко структурированные ответы на вопросы, убедительно аргументирует сделанные выводы - оценка «отлично».

Результаты оценки защиты ИР после оформления протокола сообщаются выпускникам в тот же день.

Оценка 3-го этапа ГИА является итоговой, заносится секретарем в зачётные книжки и протоколы ГИА.

Итоговые результаты ГИА после оформления протокола сообщаются выпускникам в день завершения 3 этапа ГИА.

## **Раздел 6. Апелляция**

Студент имеет право подать апелляцию по результатам Итоговой государственной аттестации о нарушении, по мнению студента, установленного порядка процедуры проведения аттестации и/или несогласия с результатами аттестации.

Апелляция подается в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня в письменном виде на имя председателя ГЭК лично студентом после объявления результатов государственного аттестационного испытания. От третьих лиц апелляции не принимаются и не рассматриваются.

Апелляция рассматривается председателем апелляционной комиссии (председатель ГЭК), членами апелляционной комиссии (четыре экзаменатора по одному от каждой дисциплины и два члена ГЭК) не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии. При рассмотрении апелляции апелляционная комиссия руководствуется настоящим Положением.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии, фиксируется в протоколе и вместе с заявлением студента хранится в личном деле.

## **Раздел 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

Учебно-методическое обеспечение ГИА по специальности «Фармация» представлено:

- Программой ГИА по специальности «Фармация»;
- контрольно-измерительными материалами, предназначенными для оценки качества освоения студентами образовательной программы (банк тестовых заданий, перечень практических задач и ситуационных задач для проведения государственной итоговой аттестации),

- «Положением об исследовательской работе по специальности «Фармация»».

Информационное обеспечение ГИА по специальности «Фармация» осуществляется за счет активной разработки и внедрения электронной системы тестовых заданий.

### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы для подготовки к ГИА**

#### Основная учебная литература

1. Биотехнология.: учебник / под.ред. В.А. Колодяжной, М.А. Самотруевой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. : ил.
2. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Элек-тронный ресурс] : учебник / Под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с.
3. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебник / под ред. И. А. Наркевича. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 528 с. – ISBN 978-5-9704-4933-2. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – [URL:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449332.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449332.html)
4. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html>
5. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html>
6. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>
7. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практич. занятиям: учеб. пос. /КраснюкИ.И. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 544 с.
8. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html>
9. Фармацевтическая химия: учебник / под ред. Т.В. Плетенёвой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 816 с.<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html>

#### Дополнительная учебная литература

1. Биотехнология в вопросах и заданиях. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета по биотехнологии лекарственных средств/ В.М.Воробьева, В.Ф.Турецкова. - Барнаул: Параграф,2006.-216с.

2. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Васнецова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411063.html>
3. Маркетинг и логистика : Учеб. пособие / Е. А. Голиков. - 2-е изд. - М. :Изд-ский Дом "Дашков и К", 2000. - 412 с
4. Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2015.
5. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багировой - М.: Медицина, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html>
6. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html>
7. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практич. занятиям: учеб. пос. /КраснюкИ.И. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 544 с.
8. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко, Т.В.Михайлова и др.]; под ред. КраснюкаИ.И., Михайловой Г.В. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 592 с.
9. Фармацевтическая химия [Текст] : учебник / Е. Н. Вергейчик. – Москва :МЕДпресс-информ, 2016. – 442, [2] с.
10. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Е.А. Краснов, Р.А. Омарова, А.К. Бошкаева. - М. :Литтерра, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501495.html>
11. Электронная версия Государственной фармакопеи XV издания. режим доступа: <https://pharmacopoeia.regmad.ru/>

## **Раздел 8. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Университет располагает аудиторным фондом, в том числе специализированным, а также оборудованием и материалами, необходимыми для проведения государственной итоговой аттестации.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для проведения государственной итоговой аттестации, включает в себя тестовые задания, билеты для оценки практических умений и итогового собеседования, приборы и оборудование для оценки практических умений, мультимедийную установку для сопровождения защиты ИР.

Университет располагает компьютерами с выходом в сеть Интернет из расчета не менее 10 на 100 студентов очной формы обучения.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

## **Раздел 9. Порядок и организация работы государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии**

Для проведения ГИА и проведения апелляций по его результатам в

Университете создаются государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия (далее вместе комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) создаётся в Университете по каждой специальности в соответствии с приказом ректора.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки студента и соответствия его подготовки требованиям ФГОС по соответствующей специальности и требованиям профессиональным стандартам;
- принятие решения о присвоении квалификации по специальности по результатам ГИА и выдаче студенту документа об образовании и о квалификации государственного образца;
- разработка рекомендаций по совершенствованию качества профессиональной подготовки студентов.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации по представлению Университета не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Состав комиссий утверждается не позднее, чем за 1 месяц до даты проведения государственной итоговой аттестации.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к студентам при проведении ГИА. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2-х человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций и (или) научными работниками Университета, имеющими педагогический опыт и (или) ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии. Из числа лиц, включенных в состав комиссий по согласованию с председателями комиссий, приказом ректора назначаются заместители председателей комиссий.

На период проведения ГИА для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается секретарь государственной экзаменационной комиссии. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является членом ГЭК. Он ведет протоколы заседаний, оказывает содействие председателю ГЭК в подготовке отчета, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий является заседание.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия – заместителями председателей комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему ГИА отражаются этапы государственной итоговой аттестации и оценка за каждый из них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе ГИА уровне подготовленности студентов к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке студентов.

На основании положительных результатов ГИА государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении студенту квалификации по специальности и выдаче документа об образовании государственного образца. Решение ГЭК оформляется в протоколе заседания ГИА.

Протоколы заседания государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем (заместителем председателя) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК хранятся в студенческом офисе Института фармации и передаются в архив Университета в соответствии с локальными нормативными актами.

Председатель ГЭК готовит отчет о работе государственной экзаменационной комиссии, который ежегодно докладывается на Ученом совете Университета.

Отчеты председателей ГЭК хранятся в студенческом офисе Института фармации и передаются в архив Университета в соответствии с локальными нормативными актами.

По результатам ГИА студент имеет право на апелляцию.

Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с результатами государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, при несогласии с оценкой, полученной на ГИА, имеет право подать апелляционное заявление (скан-копию) на электронную почту деканата/секретаря ГЭК не позднее следующего дня после сдачи им соответствующего этапа государственного экзамена.

Апелляция подается лично студентом в апелляционную комиссию через секретаря ГЭК не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов соответствующего этапа.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию заявление студента об апелляции, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА, а также письменные ответы студента (при их наличии) для рассмотрения апелляции по проведению государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и студент, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения студента, подавшего апелляцию, или в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления студента, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью студента.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В случае удовлетворения апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации, результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Студенту предоставляется возможность сдать государственную итоговую аттестацию в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом заседания апелляционной комиссии.

Протоколы заседаний апелляционной комиссии подписываются председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии, хранятся у секретаря апелляционной комиссии, затем в конце года секретарем апелляционной комиссии сшиваются в книгу и передаются в архив Университета.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственной итоговой аттестации и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственной итоговой аттестации осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственной итоговой аттестации не принимается.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается

Министерством здравоохранения Российской Федерации по представлению Университета не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Состав комиссий утверждается не позднее, чем за 1 месяц до даты проведения государственной итоговой аттестации.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к студентам при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2-х человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций и (или) научными работниками Университета, имеющими педагогический опыт и (или) ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

Из числа лиц, включенных в состав комиссий по согласованию с председателями комиссий, приказом ректора назначаются заместители председателей комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается секретарь государственной экзаменационной комиссии.

Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является членом ГЭК. Он ведет протоколы заседаний, оказывает содействие председателю ГЭК в подготовке отчета, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий является заседание.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия – заместителями председателей комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственной итоговой аттестации отражаются этапы государственной итоговой

аттестации и оценка за каждый из них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственной итоговой аттестации уровне подготовленности студентов к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке студентов.

На основании положительных результатов государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении студенту квалификации по специальности и выдаче документа об образовании государственного образца. Решение ГЭК оформляется в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседания государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем (заместителем председателя) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК хранятся в студенческом офисе Института фармации, затем, в конце календарного года, секретарем ГЭК сшиваются в книги и передаются в архив Университета в соответствии с локальными нормативными актами.

Председатель ГЭК готовит отчет о работе государственной экзаменационной комиссии, который ежегодно докладывается на Ученом совете Университета. Отчеты председателей ГЭК хранятся в студенческом офисе Института фармации и передаются в архив Университета в соответствии с локальными нормативными актами.

По результатам государственной итоговой аттестации студент имеет право на апелляцию.

Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с результатами государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, при несогласии с оценкой, полученной на ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию апелляционное заявление (скан-копию) на электронную почту деканата/секретаря ГЭК или лично через секретаря ГЭК не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию заявление обучающегося об апелляции, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственной итоговой аттестации, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) для рассмотрения апелляции по проведению государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и студент, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения студента, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления студента, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью студента.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения

государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В случае удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации, результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Студенту предоставляется возможность сдать государственную итоговую аттестацию в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом заседания апелляционной комиссии.

Протоколы заседаний апелляционной комиссии подписываются председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии, хранятся у секретаря апелляционной комиссии, затем в конце года секретарем апелляционной комиссии сшиваются в книгу и передаются в архив Университета.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственной итоговой аттестации и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственной итоговой аттестации осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственной итоговой аттестации не принимается.