

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
д.м.н., проф. Е.В. Коськина Коськина Е.В.
«11» 12 2021 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	33.05.01 Фармация
Квалификация выпускника	провизор
Форма обучения	очная
Факультет	фармацевтический
Кафедра-разработчик рабочей программы	Фармации, Фармацевтической и общей химии, Фармакологии

Семестр	Трудоемкость		Государственный экзамен
	з.е.	час.	
СРС	1	36	-
Подготовка и сдача	2	72	36
Итого	3	108	36

Составители:

Декан фармацевтического факультета

 В.В.Большаков

Заведующая кафедрой фармации

 И.Г.Танцерева

Заведующая кафедрой фармацевтической и общей химии

 Е.М.Мальцева

Заведующая кафедрой фармакологии

 С.В.Денисова

Программа государственной итоговой аттестации одобрена Советом фармацевтического факультета от « 21 » 12 2021 г.

Протокол № 4

Председатель Совета факультета  В.В.Большаков

Программа государственной итоговой аттестации одобрена цикловой методической комиссией фармацевтических дисциплин от « 15 » 12 2021 г.

Протокол № 3

Председатель ЦМК фармацевтических дисциплин  Е.М.Мальцева

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и установления уровня подготовленности выпускника по специальности 33.05.01 Фармация к выполнению профессиональных задач.

Задачи ГИА: проверка уровня теоретической и практической подготовки выпускника.

ГИА выпускников лечебного факультета является обязательным завершающим этапом обучения. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ГИА

В настоящей программе использованы ссылки на следующие документы:

- Федеральный закон 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; (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.04.2018 г. № 50789);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. № 653 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 августа 2017 г., регистрационный № 47703);
- Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), за весь период освоения образовательной программы
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 июля 2017 г., регистрационный № 47415);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями и дополнениями;
- Положение КемГМУ о государственной итоговой аттестации;
- Положение КемГМУ об основной профессиональной образовательной программе;
- Устав ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

2. ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

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

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

Основной целью ГИА выпускников по специальности 33.05.01 Фармация является определение и оценка уровня теоретической и практической подготовки, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация должен быть подготовлен к выполнению следующих типов профессиональной деятельности:

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

Уровень подготовки выпускника должен быть достаточен для решения профессиональных задач в соответствии с требованиями соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с типом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

<i>Область профессиональной деятельности</i>	<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>	<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности</i>
02 Здравоохранение	фармацевтический	организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов	лекарственные препараты для медицинского применения
		отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента, юридические лица, физические лица
		осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	лекарственные препараты для ветеринарного применения
		оказание первой помощи на территории фармацевтической организации	физические лица
02 Здравоохранение	экспертно-аналитический	мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения и лекарственное растительное сырье

		проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	биологически активные вещества, биологические жидкости и ткани
		мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	лекарственные средства для медицинского применения
		валидация (квалификация) фармацевтического производства	производство лекарственных средств, технологические процессы на фармацевтическом производстве
02 Здорово-охране-ние 07 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

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

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 систем-	ИД-1 УК-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД-2 УК-1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

	ного подхода, выработать стратегию действий	<p>ИД-3 УК-1 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> <p>ИД-4 УК-1 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>ИД-5 УК-1 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД-1 УК-2 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>ИД-2 УК-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>ИД-3 УК-2 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости</p> <p>ИД-4 УК-2 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования</p> <p>ИД-5 УК-2 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-1 УК-3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде</p> <p>ИД-2 УК-3 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p> <p>ИД-3 УК-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон</p> <p>ИД-4 УК-3 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1 УК-4 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p>ИД-2 УК-4 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке</p> <p>ИД-3 УК-4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>

		ИД-4 УК-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
		ИД-5 УК-4 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-1 УК-5 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
		ИД-2 УК-5 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
		ИД-3 УК-5 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-4 УК-5 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-1 УК-6 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		ИД-2 УК-6 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		ИД-3 УК-6 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-1 УК-7 Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
		ИД-2 УК-7 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
		ИД-3 УК-7 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возник-	ИД-1 УК-8 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)
		ИД-2 УК-8 Идентифицирует опасные и вредные фак-

	новении чрезвычайных ситуаций	<p>торы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества</p> <p>ИД-3 УК-8 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p> <p>ИД-4 УК-8 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИД-1 УК-9 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p>ИД-2 УК-9 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</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИД-1 УК-10 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>ИД-2 УК-10 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p> <p>ИД-3 УК-10 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

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	ИД-1 ОПК-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
		ИД-2 ОПК-1 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		ИД-3 ОПК-1 Применяет основные методы физико-

	экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИД-4 ОПК-1 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-1 ОПК-2 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИД-2 ОПК-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 ИД-3 ОПК-2 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
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-1 ОПК-3 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИД-2 ОПК-3 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ИД-3 ОПК-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИД-4 ОПК-3 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-1 ОПК-4 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИД-2 ОПК-4 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Оказание первой помощи	ОПК-5. Способен оказы-	ИД-1 ОПК-5 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной органи-

	<p>вать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>зации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>ИДОПК-5-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>ИД-3 ОПК-5 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p>
Использование информационных технологий	<p>ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности</p>	<p>ИД-1 ОПК-6 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ИД-2 ОПК-6 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p> <p>ИД-3 ОПК-6 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-4 ОПК-6 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p>

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими типам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

Тип профессиональной деятельности:	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Фармацевтический	<p>ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</p>	<p>ИД-1 ПК-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p> <p>ИД-2 ПК-1 Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ИД-3 ПК-1 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты</p> <p>ИД-4 ПК-1 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет</p>

		<p>групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету</p> <p>ИД-5 ПК-1 Изготавливает лекарственные препараты, включая мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p> <p>ИД-6 ПК-1 Проводит подбор вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p> <p>ИД-7 ПК-1 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм</p> <p>ИД-8 ПК-1 Выполняет стадии технологического процесса производства лекарственных препаратов промышленного производства</p>
Фармацевтический	<p>ПК-2.</p> <p>Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</p>	<p>ИД-1 ПК-2 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</p> <p>ИД-2 ПК-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ИД-3 ПК-2 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p> <p>ИД-4 ПК-2 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p> <p>ИД-5 ПК-2 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
Фармацевтический	<p>ПК-3.</p> <p>Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ИД-1 ПК-3 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ИД-2 ПК-3 Информировает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ИД-3 ПК-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препара-</p>

		ратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Экспертно-аналитический	ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД-1 ПК-4 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ИД-2 ПК-4 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИД-3 ПК-4 Стандартизует приготовленные титрованные растворы ИД-4 ПК-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ИД-5 ПК-4 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ИД-6 ПК-4 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 исследования	ИД-1 ПК-5 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа ИД-2 ПК-5 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-3 ПК-5 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки ИД-4 ПК-5 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
Организационно-управленческий	ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ИД-2 ПК-6 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ИД-3 ПК-6 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		<p>ИД-4 ПК-6 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке</p> <p>ИД-5 ПК-6 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции</p> <p>ИД-6 ПК-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке</p> <p>ИД-7 ПК-6 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>
Фармацевтический	ПК-7. Способен проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	<p>ИД-1 ПК-7 Проводит испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий</p> <p>ИД-2 ПК-7 Проводит испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий</p> <p>ИД-3 ПК-7 Оформляет протоколы проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств</p> <p>ИД-4 ПК-22 Интерпретирует полученные результаты</p>

При разработке программы специалитета все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета, включаются в набор требуемых результатов освоения программы специалитета.

В соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности формируются аттестационные задания и ситуационные задачи.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Трудоемкость: 108 ч.; 3 з. ед.

Время: в соответствии с установленным расписанием ГИА выпускников фармацевтического факультета Кемеровского государственного медицинского университета проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета).

Итоговый междисциплинарный экзамен включает следующие обязательные аттестационные испытания:

I - оценка уровня теоретической подготовки путём тестирования;

II - оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования по комплексным, междисциплинарным ситуационным задачам

• ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Для проверки уровня теоретической подготовки путём тестирования разработаны тесты по всем дисциплинам учебного плана. Тесты распределены по вариантам, один из которых предлагается выпускнику. Время, отводимое на ответы, составляет 180 минут.

• ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ КОНКРЕТНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В ХОДЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Итоговое междисциплинарное собеседование проводится по билетам, включающим ситуационные задачи. Ситуационные задачи для заключительного этапа ГИА разрабатываются, согласу-

ются и утверждаются в порядке, определенном Положением КемГМУ о фондах оценочных средств

При подготовке к экзамену студент ведет записи в листе устного ответа. По окончании ответа лист устного ответа, подписанный выпускником, сдается экзаменатору.

В ходе устного ответа члены экзаменационной комиссии оценивают целостность профессиональной подготовки выпускника, то есть уровень его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций. Итоговая оценка выставляется выпускнику после обсуждения его ответов членами экзаменационной комиссии.

Результаты каждого аттестационного испытания государственного экзамена объявляются выпускникам в тот же день после оформления и утверждения протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. ОЦЕНКА ТЕСТИРОВАНИЯ

Количество правильных ответов	Оценка	Результат прохождения тестирования
100-91	5	зачет
90-81	4	зачет
80-71	3	зачет
70-0	2	не зачет

4.2. ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ОТЛИЧНО - Выпускник владеет знаниями в полном объеме в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами, специальной терминологией; достаточно глубоко осмысливает категории и проблемы дисциплин; самостоятельно и в логической последовательности излагает изученный материал, выделяя при этом самое существенное; четко формулирует ответы на заданные вопросы; логически решает ситуационные задачи, применяя необходимые по ситуации законодательные, нормативные, методические документы; показывает высокий уровень мышления, знакомство с основной и дополнительной литературой.

ХОРОШО - Выпускник владеет знаниями в полном объеме, в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебных программ; излагает материал без серьезных ошибок, правильно применяя терминологию; логично и правильно отвечает на поставленные вопросы, допуская незначительные неточности формулировок; умеет решать ситуационные задачи, показывая способность применять законодательную, нормативно-методическую документацию и знания излагаемого материала в объеме учебной литературы.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - Выпускник владеет базовым объемом знаний, но проявляет затруднения, как в уровне самостоятельного мышления, так и при ответах на вопросы; излагает материал, используя специальную терминологию, непоследовательно или неточно; умеет решать ситуационные задачи, но недостаточно четко ориентируется в вопросах применения нормативных документов.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - выпускник не владеет обязательным минимумом знаний специальных дисциплин, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора. Выпускник не владеет практическими навыками обследования больного, допускает грубые ошибки при обосновании клинического диагноза, проведении дифференциальной диагностики, назначении лечения, не знает алгоритма оказания врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

5. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ (УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИТЕТА)

В ходе проведения ГИА проверяется уровень сформированности всех компетенций по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)

I АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ

Перечень тестовых заданий

Тест №1. ЭКСТРАГЕНТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКИХ ЭКСТРАКТОВ

- 1) этанол
- 2) вода
- 3) хлороформ
- 4) хлористый метилен
- 5) масло оливковое

Правильный ответ - 1

Тест №2 МАТЕРИАЛЫ ПОКРЫТИЯ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ

- 1) гигиенические сертификаты
- 2) сертификаты качества
- 3) декларации производителя
- 4) паспорт ОТК производителя
- 5) декларации о соответствии

Правильный ответ - 1

Тест №3 ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИБС ПРИМЕНЯЮТСЯ

- 1) β -адреноблокаторы
- 2) тиазидные диуретики
- 3) сердечные гликозиды
- 4) петлевые диуретики
- 5) негликозидные кардиотоники

Правильный ответ - 1

II АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ

Итоговое собеседование

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Предприятием получен заказ на изготовление лекарственного средства - аэрозоль «Ингалипт» в количестве 3000 упаковок массой по 30,0 г.

Состав:

- Стрептоцида 0,75
- Норсульфазола 0,75
- Тимола 0,015
- Масла эвкалипта 0,015
- Масла мяты 0,015
- Этанола 1,8
- Сахара 1,5
- Глицерина 2,1
- Твина-80 0,9
- Воды очищенной до 30,0

Азота газообразного 0,3-0,42

Производство осуществлялось в соответствии с требованиями производственного регламента (ПР) на лекарственное средство.

1. Укажите точки и параметры контроля организации производства, соблюдение которых обеспечит получение лекарственного средства, соответствующего требованиям нормативного документа. Предложите оптимальную упаковку для данного лекарственного средства, перечислите требования к ней.
2. Иногда в клинической практике сульфаниламидные препараты, входящие в состав аэрозоля, проявляют недостаточную терапевтическую активность. Это может объясняться разными факторами, например: их механизмом действия, дозировкой, индивидуальной реакцией организма, явлением резистентности микроорганизмов. Проанализируйте указанные факторы и дайте обоснование биологической активности сульфаниламидов в данном лекарственном средстве.
3. Какое лекарственное средство можно изготовить в аптеке при отсутствии в продаже аэрозоля «Ингалипт»? В каких лекарственных формах экстемпорального изготовления используются поверхностно активные вещества (ПАВ)?
4. При оценке качества норсульфазола и стрептоцида в образцах нескольких серий внешний вид не отвечал требованиям НД по разделу «Описание» - порошки были влажными и желтого цвета. Дайте обоснование причинам изменения их качества по данному разделу в соответствии с условиями хранения и свойствами. Приведите комплекс испытаний по характеристике качества норсульфазола и стрептоцида, для этого:
 - Приведите их химические формулы, латинские и рациональные названия, охарактеризуйте строение, обосновав физико-химические свойства каждого из них (внешний вид, растворимость в воде, спектральные характеристики) и возможность их использования для оценки качества субстанций.
 - Предложите групповые и дифференцирующие реакции для их обнаружения в лекарственных средствах.
 - Приведите методы количественного определения стрептоцида и норсульфазола.
5. В состав лекарственного средства входят «эфирные масла».
 - Укажите растительные источники входящих в лекарственное средство эфирных масел.
 - Охарактеризуйте сырьевую базу растений, сбор, сушку и условия хранения сырья.
 - Напишите химические формулы основных компонентов эфирных масел мяты и эвкалипта.
 - Приведите фармакопейную методику количественного определения эфирного масла в сырье мяты и эвкалипта. Поясните, на каких свойствах она основана.
6. Продукция промышленного производства поступает в аптеку:
 - Каков в аптеке порядок ценообразования на продукцию, получаемую от фармацевтического производителя?
 - К какой группе лекарственных препаратов по способу определения потребности относятся сульфаниламиды? Какими методами определяется потребность аптеки в сульфаниламидных препаратах? Какой информацией для этого необходимо располагать?
 - Приведите нормативное обоснование требованиям к оформлению рецепта на бесплатное получение аэрозоля «Ингалипт» инвалидом Великой Отечественной войны, укажите срок действия и срок хранения рецепта в аптеке.

Ситуационная задача № 2

Фармацевтическое предприятие, для изготовления экстракта жидкого стандартизованного, закупило лекарственное растительное сырье - валерианы корневища с корнями.

Для подтверждения качества был проведен анализ сырья. Установлено, что сырье представляет собой кусочки корней и корневищ различной формы, проходящие через сито с отверстиями размером 7 мм, светло-коричневого цвета с сильным ароматным запахом и пряным сладковато-горьковатым вкусом. При микроскопическом исследовании видны: клетки паренхимы с

крахмальными зернами, эпидермиса с сохранившейся под ним гиподермой с каплями эфирного масла; обрывки спиральных и кольчатых сосудов, кусочки пробки и несколько каменистых клеток. Определены числовые показатели для сырья и установлено их соответствие стандарту.

1. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве валерианы корневищ с корнями и возможности их дальнейшего использования в производстве. Поясните свое решение.

- Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа?
- С использованием какой методики был приготовлен микропрепарат для проведения микроскопического анализа?
- Каким методом определяют содержание действующих веществ в сырье валерианы. Приведите схему фармакопейной методики с пояснением этапов.

2. Охарактеризуйте группу экстрактов стандартизованных (состав, стабильность, назначение).

- Предложите оптимальную технологию производства с учетом показателей качества НД.
- Предложите пути интенсификации процесса экстрагирования.

3. В аптеку поступил рецепт для приготовления микстуры следующего состава:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 10,0
Infusi foliorum Menthae piperite ex 4,0 – 200 ml
Coffeini Natrii benzoatis 0,4
Natrii bromidi 3,0
Magnesii sulfatis 0,8

- Как изготовить лекарственный препарат по прописи?
- Какой нормативный документ регламентирует правила изготовления указанной лекарственной формы?
- Сделайте необходимые расчеты, оформите лицевую сторону ППК?
- Может ли быть использован стандартизованный экстракт для изготовления микстуры по указанной прописи?

4. Акцентируйте внимание на организационно-экономических аспектах:

- Приведите нормативное обоснование требованиям к оформлению рецепта на микстуру по указанной прописи. Каким видам внутриаптечного контроля подвергается данная лекарственная форма? Ответ обоснуйте.
- Из каких элементов формируется розничная цена на лекарственную форму, изготовленную в аптеке по экстермпоральному рецепту?
- Каков порядок учета рецептуры в аптеке?
- Какие процедуры необходимо провести при отпуске данной лекарственной формы больному? Являются ли эти процедуры обязательными?

5. Для проведения аналитического контроля субстанции кофеина-бензоата натрия:

- Приведите химическую формулу и рациональное название кофеина-бензоата натрия. Обоснуйте его физико-химические свойства и предложите использование их в анализе качества лекарственных средств.
- В соответствии с химическим строением и свойствами предложите возможные методы для количественного анализа лекарственного средства и предлагаемой микстуры.

6. В условиях биотехнологического получения БАВ растительного происхождения можно использовать в качестве источника резервы дикой природы, плантационные культуры и культуры растительных клеток. Проанализируйте возможности каждого источника получения БАВ и сделайте выбор в пользу наиболее перспективного источника. Ответ обоснуйте.

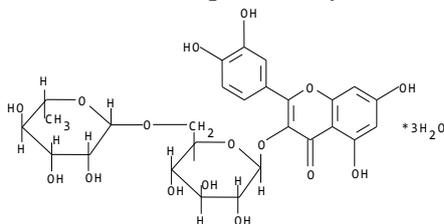
Ситуационная задача № 3

Для изготовления «Горькой настойки» предприятием закуплена партия сырья - «Вахты трехлистной листья» (цельные), массой 2160 кг (нетто), упакованные в тюки из ткани массой 40 кг (нетто). При приемке сырья на трех тюках обнаружили следы подтеков. Для подтверждения качества сырья были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье также было определено содержание, золы общей, золы, нерастворимой в 10%_кислоте хлористоводородной, органической и минеральной примесей как соответствующие стандарту. Содержание действующих веществ составило 0,5%, влажности - 17%, почерневших листьев - 7%. Листья с черешками длиннее 3 см и отдельные черешки отсутствовали.

1. Какой нормативной документацией руководствуются при проведении приемки и испытаний проб? Рассчитайте объем выборки. Как определяют массу средней и аналитической проб?

- Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев вахты и возможности их дальнейшего использования в производстве.
- Какой методикой было определено содержание действующих веществ? Приведите схему с пояснением, учитывая физико-химические свойства определяемого вещества.

2. В ОКК фармацевтического предприятия для изготовления таблеток поступило для оценки качества лекарственное средство нескольких серий следующей структуры:



При определении примеси кверцетина в образцах одной серии показания оптической плотности превысили регламентируемую норму. Дайте обоснование причинам изменения содержания примеси, для этого:

- Приведите русское, латинское и рациональное названия лекарственного средства. Обоснуйте его физико-химические свойства (внешний вид, растворимость в воде, спектральные характеристики) и нормативные показатели, обусловленные этими свойствами.
- Предложите возможные реакции для установления подлинности и методы количественного определения лекарственного средства. Какая примесь присутствует в препарате при получении его из лекарственного растительного сырья? Предложите способы ее обнаружения.
- Укажите фармакологическую группу, медицинское применение и другие природные источники его получения.

3. Предложите технологическую схему изготовления настоек из лекарственного растительного сырья, возможные методы экстрагирования и очистки извлечений.

- Укажите особенности экстрагирования при получении «Горькой настойки», показатели качества настоек.

4. Обоснуйте правила введения спиртосодержащих лекарственных средств при изготовлении жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения в условиях аптеки.

5. Акцентируйте внимание на организационно-экономических аспектах:

- Каков порядок отпуска из аптеки спиртосодержащих лекарственных форм индивидуального изготовления и спиртовых настоек заводского изготовления?
- Каков порядок учета и списания потерь спирта этилового при индивидуальном изготовлении в аптеке и отпуске антро?

- На кого из должностных лиц аптеки возложена ответственность за правильную организацию процессов изготовления лекарственных форм, а также организацию предметно-количественного учета?

6. В биотехнологии при промышленном получении вещества, формула которого приведена выше, в качестве источника используют культуры дрожжеподобных грибов *Ermothecium ashbyii* и *Ashbya gossipii*. Вторая культура отличается от первой большей продуктивностью, но во всем интервале температур (от комнатной до температуры лиофилизации), она не стабильна. Какая из указанных культур предпочтительнее в промышленном производстве? Ответ обоснуйте.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.
Аудитория для самостоятельной подготовки к ГИА	г. Кемерово, пр. Октябрьский, д.16А, 3 этаж, ауд. № 312	Стол на м/к не регулируемый, 13 шт., Стол ученический 2х местный, 5 шт. Стол - мойка одинарная, 1 шт., Стул офисный, 1 шт., стул, 37 шт., Трибуна, 1 шт., Доска аудиторная, 1 шт., Проектор EPSON EB-S62 – 1 шт., Видеокамера RVi-IPC 11S - 1 шт.	40
Аудитория для самостоятельной подготовки к ГИА	г. Кемерово, проспект Октябрьский д.16-а Учебно-жилой корпус КемГМУ Каб. № 319	Стол письменный - 4 шт., Шкаф для одежды - 1 шт., стул – 4 шт. мультимедийное оборудование МФУ лазерное HP Laser Pro M225rdn дуплекс- 1 шт., Принтер HP LaserJet Pro P1102 - 1 шт. Системн.блок Intel Core i5-440/4GB+ЖКмонитор BenQ 19,5”GL2023A+мышь опт.+клавиатура Сист.блок Intel Core i5-4440/4GB+ЖК монитор BenQ 19,5”GL2023A+мышь опт.+клавиатура Системный.блок Intel Core i5-4440/4GB+мышь опт.+клавиатура Цифровой копир/принтер/сканер Canon - 1 шт. Компьютер «KS Лидер» P-G620/2G/500G/RadeOn6570/Win7 (системный блок)- 1шт.	40
Аудитория для проведения 1 этапа ГИА	г. Кемерово, пр. Октябрьский, д.16А, 3 этаж, ауд. № 317	Учебная мебель (стол компьютерный, 6 шт, стол ученический двухместный, 5шт, стул офисный, 18 шт., стол письменный с тумбой подвесной правой, 1шт, доска аудиторная, 1 шт., мультимедийное оборудование Ноутбук ComragPresario CQ57-400ER Bra 15,6 - 8 шт., Видеокамера RVi-IPC11S (2,8 мм)- 1 шт.	8
Аудитория для проведения 2 этапа ГИА	г. Кемерово, пр. Октябрьский, д.16А, 3 этаж, ауд. № 313-314	Доска аудиторная, 1 шт., трибуна, 1 шт., стул офисный, 40 шт., стол ученический 2-х местный, 19 шт., Проектор BENO - 1 шт.	40

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ,	Число экз. в библиотеке
1	Управление и экономика фармации [Текст]: учебник: [по специальностям "Фармация", "Управление и экономика фармации" / Богданов В. В., Васягина Ю. А., Золотарева Н. Г. и др.]; под ред. И. А. Наркевича. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 923 с.	615 У677	15
2	Фармакология [электронный ресурс]/ под ред. Р.Н. Аляутдина — М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 1104 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека вуза» http://www.studmedlib.ru		
3	Харкевич, Д.А. Фармакология: учебное пособие для студентов медицинских вузов/ Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 755 с.	615 Х 210	15
4	Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Складенко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
5	Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности - Фармация: в 2-х т. / В. Г. Беликов. - 4-е изд. - Электрон. дан. - М. : МЕДпресс -информ, 2016. - 616 с. : ил. - URL: ЭБС «Букап» http://www.books-up.ru		.
6	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г.В. Раменской. – Москва : Издательство «Лаборатория знаний», 2015. – 470 с. – URL: ЭБС «Лань» /e.lanbook.com		
7	Фармацевтическая химия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Фармация" / А. Ю. Абрамов, А. С. Берлянд, О. А. Богословская и др.] ; под ред. Т. В. Плетеновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 815 с	615 Ф 247	55
8	Самылина, И.А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Самылина, Г. П. Яковлев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -192 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
9	Биотехнология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.О.Сазыкин, С.Н. Орехов, И.И.Чакалева; под ред. А. В.Катлинского. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 256 с.	615 С-148	40

9.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ,	Число экз. в библиотеке
1	Фармакология [Комплект] :учебник для вузов с компакт-	615	30

	дискон /под ред. Р.Н.Аляутдина.- 4 изд., перераб. и доп.- Электрон. текс-товые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 832 с	Ф 247	
2	Машковский, М. Д. Лекарственные средства : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е издание, перераб., исправ. и доп. - М. : Новая волна, 2010. - 1216 с.	615 М 383	8
3	Венгеровский, А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 736с. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
4	Менеджмент [Электронный ресурс] в 2 ч.: учебник и практикум / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. – URL: «ЭБС Юрайт» www.biblio-online.ru Ч.1- 384 с. Ч.2- 313 с.		
5	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Складенко; под ред. И.И.Краснюка, Г.В.Михайловой. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. –656 с.	615 Ф 247	59
6	Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств [Текст] : руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие : [для студентов, обучающихся по специальности «Фармация»: в 2-х ч. / [Т. А. Брежнева и др.]; под ред. И. И. Краснюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 - т. 1. - 2017. – 200 с.	615 Ф 247	59
7	Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 544с. URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
8	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Вергейчик. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М. : МЕДпресс- информ, 2016. - 465 с. - URL: ЭБС «Букап» http://www.books-up.ru		
9	Раменская, Г.В. Сборник тестов по фармацевтической химии. Том 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Г.В. Раменской. – Москва : Издательство «Лаборатория знаний», 2019. – 3 06 с. – URL: ЭБС «Лань» /e.lanbook.com		
10	Раменская, Г.В. Сборник тестов по фармацевтической химии. Том 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Г.В. Раменской. – Москва : Издательство «Лаборатория знаний», 2019. – 428 с. – URL: ЭБС «Лань» /e.lanbook.com		
11	Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Г.В. Раменской. – Москва : Издательство «Лаборатория знаний», 2016. – 355 с. – URL: ЭБС «Лань» /e.lanbook.com		
12	Фармацевтическая химия. Сборник задач [Текст] : учебное пособие : [по специальности 33.05.01 "Фармация" / Сливкин А. И. и др.] ; под ред. Г. В. Раменской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 399 с	615 Ф247	30
13	Путешествие в мир фармакогнозии [Электронный ресурс] /		

	Пронченко Г.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с. - URL: «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» www.rosmedlib.ru		
14	Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - URL: «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» www.rosmedlib.ru		
15	Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 192 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
16	Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 384 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
17	Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 488 с. – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru		
18	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бобкова Н.В. и др. ; Под ред. И.А. Самылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -288 с. - URL: «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» www.rosmedlib.ru		
19	Орехов С.Н., Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424995.html		
20	Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мутовин Г.Р. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. -URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411520.html		

9.3. Информационное обеспечение:

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС) : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022 - 31.12.2022
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004. - . - URL: http://www.rosmedlib.ru. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицин-	по контракту

	ская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	№ 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022– 31.12.2022
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов. - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021– 30.12.2022
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину УСВС01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный