

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 29.09.2023 15:58:55
 Уникальный программный ключ:
 8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
 (Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Химических технологий и промышленной экологии
 Кафедра Неорганической и аналитической химии

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

(включая оценочные материалы)

Уровень образования	специалитет
Направление подготовки	33.05.01 Фармация
Направленность (профиль)	Фармацевтическая биотехнология
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	5 лет
Форма обучения	очная

Программа государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 23.06.2021 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор И.А. Василенко

Заведующий кафедрой: О.В. Ковальчукова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является завершающим этапом процесса обучения, служит результирующей оценкой качества освоения обучающимся образовательной программы высшего образования.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и является обязательной.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе специалитета.

Проведение ГИА регулируется соответствующими нормативными актами Минобрнауки России и университета.

Государственная итоговая аттестация выпускников при её успешном прохождении завершается присвоением квалификации и выдачей диплома государственного образца.

1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является оценка сформированности заявленных компетенций и уровня профессиональной подготовки выпускника по использованию теоретических и практических междисциплинарных знаний, умений, навыков для решения задач в области профессиональной деятельности бакалавра.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить уровень теоретической подготовки выпускников;
- определить уровень профессионального применения знаний, умений, навыков и опыта деятельности выпускников при анализе и решении актуальных проблем в области профессиональной деятельности, установленной п. 2.1 образовательной программы;
- установить соответствие уровня освоения выпускниками по специальности 33.05.01 – «Фармация» образовательной программы высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.2. Вид и объем государственной итоговой аттестации

Государственные аттестационные испытания:

- государственный экзамен;

Сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком данной образовательной программы.

1.3. Общая трудоёмкость ГИА по учебному плану составляет:

В государственную итоговую аттестацию входят:	Самостоятельная работа обучающегося	
	з.е.	час.
подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9	324

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения всех компонентов основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные федеральным государственным образовательным стандартом, и компетенции выпускников, установленные университетом на основе профессиональных стандартов и

требований, и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

Результаты освоения образовательной программы основаны на планируемых результатах обучения по каждой учебной дисциплине, практике.

Организация деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по каждой учебной дисциплине, практикам описана в соответствующих рабочих программах.

2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения¹

На государственной итоговой аттестации выпускники должны продемонстрировать владение следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-УК-1.1 Анализ проблемной ситуации как системы, выявление ее составляющих и связи между ними; ИД-УК-1.2 Определение пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирование процессов по их устранению; ИД-УК-1.3 Критическая оценка надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников; ИД-УК-1.4 Разработка и содержательная аргументация стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов; ИД-УК-1.5 Использование логико-методологического инструментария 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-УК-2.1 Формулировка на основе поставленной проблемы проектной задачи и способа ее решения через реализацию проектного управления ИД-УК-2.2 Разработка концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировка цели, задач, обоснование актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения; ИД-УК-2.3 Планирование необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости; ИД-УК-2.4 Разработка плана реализации проекта с использованием инструментов планирования; ИД-УК-2.5 Осуществление мониторинга

¹ Пункт 3.1 ОПОП ВО

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		хода реализации проекта, корректировка отклонения, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнение зоны ответственности участников проекта;
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-УК-3.1 Выработка стратегии сотрудничества и организация отбора членов команды для достижения поставленной цели; ИД-УК-3.2 Планирование и корректировка работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; ИД-УК-3.3 Разрешение конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; ИД-УК-3.4 Организация дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям; ИД-УК-3.5 Планирование командной работы, распределение поручений и делегирование полномочий членам команды;
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-УК-4.1 Установка и развитие профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; ИД-УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке; ИД-УК-4.3 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, с выбором наиболее подходящего формата; ИД-УК-4.4 Аргументированное и конструктивное отстаивание своей позиции и идей в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке; ИД-УК-4.5 Выбор стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптивное общение и языка жестов к ситуациям взаимодействия ИД-УК-4.6 Знание общекультурного значения латинского языка, специфики образования терминов в медицинской и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		фармацевтической терминологии, правил составления латинской части рецепта; распространенных латинских афоризмов, специальных выражений, пословиц
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-УК-5.1 Интерпретация истории России в контексте мирового исторического развития; ИД-УК-5.2 Анализ важнейших идеологических и ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; обоснование актуальности их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; ИД-УК-5.3 Выстраивание социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; ИД-УК-5.4 Обеспечение создания 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-УК-6.1 Оценка своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимальное их использование для успешного выполнения порученного задания; ИД-УК-6.2 Определение приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; ИД-УК-6.3 Выстраивание гибкой профессиональной траектории, 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-УК-9.1 Выбор здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; ИД-УК-9.2 Планирование своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; ИД-УК-9.3 Соблюдение и пропаганда норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-УК-9.4 Анализ факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p>ИД-УК-9.5 Идентификация опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности;</p> <p>ИД-УК-9.6 Выявление проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предложение мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ИД-УК-9.7 Разъяснение правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказание первой помощи, описание способов 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-УК-9.8 Понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;</p> <p>ИД-УК-9.9 Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирование собственных экономических и финансовых рисков;</p> <p>ИД-УК-9.10 Применение экономических знаний при выполнении практических задач; принятие обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности;</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИД-УК-10.1 Понимание основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, сущности коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;</p> <p>ИД-УК-10.2 Использование действующего антикоррупционного законодательства в практике его применения как способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;</p> <p>ИД-УК-10.3 Анализ и правильное</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		<p>применение правовых норм о противодействии коррупционному поведению обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;</p> <p>ИД-УК-10.4 Выбор правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях;</p> <p>ИД-УК-10.5 Анализ правовых последствий коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий</p>

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

На государственной итоговой аттестации выпускники должны продемонстрировать владение следующими общепрофессиональными компетенциями, на основе которых были сформированы профессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ИД-ОПК-1.1 Анализ основных биологических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</p> <p>ИД-ОПК-1.2 Анализ основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ИД-ОПК-1.3 Применение основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>ИД-ОПК-1.4 Применение математических методов и осуществление математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
Проектная деятельность	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и	ИД-ОПК-2.1 Анализ фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека;

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
	патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-ОПК-2.2 Объяснение основных и побочных действий лекарственных препаратов, эффектов от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека; ИД-ОПК-2.3 Учет особенностей строения и свойств биологически активных молекул неорганических и органических лекарственных средств, их биотрансформации и эффектов на основе теоретических предпосылок и современных возможностей физических, физико-химических, химических и математических методов качественного и количественного анализа;
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-ОПК-3.1 Соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИД-ОПК-3.2 Учет при принятии управленческих решений экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ИД-ОПК-3.3 Выполнение трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИД-ОПК-3.4 Определение и интерпретация основных экологических показателей 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	ИД-ОПК-4.1 Осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ИД-ОПК-4.2 Осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Оказание первой помощи	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных	ИД-ОПК-5.1 Установление факта возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
	технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ИД-ОПК-5.2 Проведение мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда ИД-ОПК-5.3 бригады скорой помощи ИД-ОПК-5.4 Использование медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-6.1 Применение современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИД-ОПК-6.2 Осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИД-ОПК-6.3 Применение специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИД-ОПК-6.4 Применение автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками

2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

На государственной итоговой аттестации выпускники должны продемонстрировать владение следующими профессиональными компетенциями:

Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический		
02.006 Провизор	ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты	ИД-ПК-1.1 Соблюдение требований государственного нормирования к производству лекарственных препаратов,

Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
	и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	<p>организации и структуре основных процессов и оборудования фармацевтических технологий;</p> <p>ИД-ПК-1.2 Проведение мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ для изготовления лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями;</p> <p>ИД-ПК-1.3 Изготовление лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, упаковка, маркировка и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса;</p> <p>ИД-ПК-1.4 Регистрация данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>Подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов, расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм</p>
	ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	<p>ИД-ПК-2.1 Проведение фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрация и таксировка в установленном порядке;</p> <p>ИД-ПК-2.2 Реализация и отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, подразделениям медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>ИД-ПК-2.3 Знание номенклатуры медицинских и фармацевтических товаров, делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной и</p>

Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
		оптовой реализации; ИД-ПК-2.4 Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и ИД-ОПК-2.4 товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.
	ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ИД-ПК-3.1 Оказание информационно-консультационной помощи 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; ИД-ПК-3.2 Информирование медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; Принятие решений о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический		
02.014 Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств	ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД-ПК-4.1 Проведение анализа соответствия фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения экстемпорального изготовления и промышленного производства со стандартами качества; ИД-ПК-4.2 Осуществление контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов, стандартизация приготовленных титрованных растворов; ИД-ПК-4.3 Проведение заготовки

Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
02.015 Провизор-аналитик		<p>лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;</p> <p>ИД-ПК-4.4 Проведение фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p> <p>ИД-ПК-4.5 Информирование в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств	ПК-5. Способен выполнять стадии технологического процесса и принимать участие в организации производства готовых лекарственных форм, в том числе препаратов, производимых методами биотехнологии	<p>ИД-ПК-5.1 Выполнение и контролирование стадий и операций биотехнологического процесса производства различных лекарственных форм с учетом адекватного выбора соответствующего регламента, оценки качества и работы необходимого технологического оборудования;</p> <p>ИД-ПК-5.2 Соблюдение правил и норм санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима, в том числе с использованием специального оборудования (систем вентиляции, воздушных фильтров, бактерицидных облучателей и др.); обеспечение асептических условий изготовления лекарственных препаратов в соответствии с отечественными и международными стандартами (GMP, GLP, GCP и др.);</p> <p>ИД-ПК-5.3 Оценка влияния различных фармацевтических факторов и технологических свойств лекарственных и вспомогательных веществ на фармакокинетику, фармакодинамику, биодоступность и биоэквивалентность лекарственных средств, получаемых с использованием современных биомедицинских технологий, методов клеточной и генной инженерии;</p>
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
02.012 Специалист в области управления фармацевтической деятельностью	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения	<p>[-]ПК-6.1 Определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>[-]ПК-6.2 Проведение приемочного контроля</p>

Наименование профессиональных стандартов	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
	фармацевтической организации	<p>поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверка и оформление сопроводительных документов в установленном порядке;</p> <p>ИД-ПК-6.3 Проведение изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции;</p> <p>ИД-ПК-6.4 Осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке, организация контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ИД-ПК-5.4</p>
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
<p>02.015 «Провизор-аналитик»</p> <p>"Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 21.08.98 N 37) (ред. от 14.03.2011)"</p>	<p>ПК-7. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию, оптимизации состава и технологии получения лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов для решения задач персонализированной медицины.</p>	<p>ИД-ПК-7.1. Готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, доклинического исследования, клинических испытаний, производства и обращения лекарственных средств;</p> <p>ИД-ПК-7.2. Интерпретация действия лекарственных препаратов на основе анализа их фармакологической и других видов активности на лабораторных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>. Оформление результатов проведенных клинических и лабораторных испытаний;</p> <p>ИД-ПК-7.3. Определение оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата для различных групп пациентов;</p> <p>ИД-ПК-7.4. Обоснование персонализированного подхода к применению лекарственных средств на основе фармакогенетических маркеров активности их метаболизма; Анализ влияния особенностей строения и свойств макромолекул, входящих в состав клетки, структурно-функциональной организации генетического аппарата и механизма реализации наследственной информации клеток на эффективность таргетных препаратов</p>

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Порядок проведения ГИА регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, утвержденным приказом ректора.

Для проведения ГИА в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии (далее - ГЭК).

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии составляет не менее 50 процентов.

3.1. Порядок апелляции по результатам ГИА

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Апелляция на государственной итоговой аттестации регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников утвержденным приказом ректора и размещенным на сайте Университета и в ЭОС.

4. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников, охватывающий широкий спектр теоретических, методических, практических вопросов и заданий.

4.1. Перечень учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен

№ пп	Наименование учебной дисциплины/учебного модуля
1.	Основы биотехнологии
2.	Медицинское и фармацевтическое товароведение
3.	Правоведение (Юридические основы фармацевтической деятельности)
4.	Фитотерапия
5.	Управление и экономика фармации
6.	Фармакогнозия
7.	Фармакология
8.	Фармацевтическое консультирование и информирование
9.	Фармацевтическая технология
10.	Фармацевтическая химия
11.	Основы фармакогенетики
12.	Маркетинг в фармации

4.2. Содержание программы государственного экзамена

Наименование учебной дисциплины	Содержание темы
Основы биотехнологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение биотехнологии как науки. 2. Основные направления развития биотехнологии. 3. Классификацию приоритетных направлений в биотехнологии. 4. Цели и задачи каждого раздела биотехнологии. 5. Виды биообъектов и особенности их культивирования. 6. Аппаратурное оформление биотехнологических процессов. 7. Экологические проблемы биотехнологии и способы их решения. 8. Особенности GMP применительно к биотехнологическому производству. 9. Перспективные направления биотехнологии при получении ценных лекарственных, диагностических и профилактических средств. 10. Ассортимент лекарственных средств, полученных биотехнологическим методом.
Медицинское и фармацевтическое товароведение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Медицинское и фармацевтическое товароведение как научная дисциплина. Предмет. Метод. Значение для подготовки провизоров. 2. Медицинские товары. Определение. Классификация. 3. Фармацевтические товары. Определение. Классификация. 4. Парафармацевтические товары. Определение. Классификация. 5. Классификация в товароведении. Определение. Цели. Требования. Виды. Методы. Системы. Признаки. Правила. 6. Значение классификации в оптимизации работы фармацевтических организаций. 7. Законодательные акты РФ, регламентирующие вопросы классификации медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров. 8. Общероссийские и отраслевые классификаторы. Определение. Категории. Обозначения. Объекты классификации. 9. Кодирование медицинской, фармацевтической и парафармацевтической продукции. 10. Техническое регулирование, стандартизация. Определения, цели, задачи, принципы. Роль технического регулирования и стандартизации в национальной экономике РФ. 11. Технические регламенты и нормативные документы в области стандартизации медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров. Классификация, объекты, сферы действия. 12. Структура, содержание и обозначение стандартов. 13. Сертификация и декларирование соответствия медицинской, фармацевтической и парафармацевтической продукции в РФ. Цели, задачи, виды, порядок проведения. 14. Нормативные документы, регламентирующие деятельность в области сертификации и декларирования. 15. Сертификаты и декларации на медицинскую, фармацевтическую и парафармацевтическую продукцию. Виды, структура, содержание, оформление. 16. Знаки соответствия продукции обязательным требованиям государственных стандартов и сертификатов. 17. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартизации, сертификации и декларирования медицинской, фармацевтической и парафармацевтической

	<p>продукции в РФ.</p> <p>18. Сырьевые источники и материалы для изготовления медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров. Классификация. Характеристика.</p> <p>19. Технологический процесс производства медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.</p> <p>20. Коррозия, биокоррозия материалов и изделий. Виды. Механизм коррозионного процесса.</p> <p>21. Антикоррозионные мероприятия.</p> <p>22. Стерилизация, дезинфекция предстерилизационная очистка медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров. Определения. Методы. Режимы. Средства. Оборудование: классификация, ассортимент, требования к качеству, хранение, область применения.</p> <p>23. Тароупаковочные и укупорочные материалы и средства. Классификация. Ассортимент. Конструкция. Требования к качеству. Хранение. Область применения.</p> <p>24. Принципы подбора тароупаковочных и укупорочных материалов и средств для упаковки медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.</p> <p>25. Маркировка медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров. Виды. Структура. Содержание. Правовое регулирование.</p> <p>26. Поставка товаров, определение. Методы поставки, сравнительная характеристика. Законодательные акты, регламентирующие деятельность по поставке медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.</p> <p>27. Товародвижение, определение. Формы товародвижения, характеристика.</p> <p>28. Каналы товародвижения, их виды, характеристика.</p> <p>29. Торговые посредники, виды, типы, характеристика.</p> <p>30. Договор поставки. Структура. Содержание. Порядок заключения, изменения, расторжения. Претензии и иски по поставкам.</p> <p>31. Потребительские свойства товаров. Определение. Виды. Характеристика.</p> <p>32. Качество товаров, определение. Показатели качества товаров, классификация, характеристика.</p> <p>33. Требования к качеству. Виды. Характеристика.</p> <p>34. Оценка качества товаров. Методы. Виды. Характеристика.</p> <p>35. Градации качества товаров. Характеристика.</p> <p>36. Нормативные документы, регламентирующие показатели качества медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.</p> <p>37. Приемка медицинских, фармацевтических, парафармацевтических товаров в аптечных организациях.</p> <p>38. Законодательные акты, регламентирующие деятельность по приемке медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.</p> <p>39. Организация хранения медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров в аптечных организациях. Принципы. Климатические факторы, влияющие на сохранность товаров.</p> <p>40. Режимы. Условия. Требования к помещениям оборудованию. Естественная убыль при хранении лекарственных средств. Уничтожение недоброкачественных, фальсифицированных, контрафактных лекарственных средств.</p>
--	--

	<p>41.Классификация медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров в соответствии с режимом хранения.</p> <p>42.Нормативные документы в области хранения медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров в аптечных организациях.</p> <p>43.Медицинские инструменты: хирургические, терапевтические, диагностические; общего и специального назначения; колющие, режущие, оттесняющие, зажимные, зондирующие, бужирующие. Классификация. Ассортимент. Устройство. Материалы для изготовления. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Стерилизация. Дезинфекция. Назначение.</p> <p>44.Медицинские материалы: шовные, стоматологические, травматологические, перевязочные. Перевязочные средства. Классификация. Ассортимент. Сырьевые источники. Основные показатели качества. Упаковка. Маркировка. Хранение. Стерилизация. Дезинфекция. Область применения.</p> <p>45.Медицинские приборы. Классификация. Ассортимент. Устройство. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>46.Медицинские аппараты. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>47.Медицинское оборудование. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>48.Лекарственные средства. Определение. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>49.Доклинические и клинические исследования лекарственных средств. Принципы. Цель. Задачи. Порядок проведения. Этическая экспертиза. Нормативные документы в области доклинических и клинических исследований лекарственных средств.</p> <p>50.Государственная регистрация лекарственных средств. Задачи и порядок проведения. Ре-гистрационное досье. Регистрационное удостоверение. Государственный реестр лекарственных средств, структура, порядок ведения. Органы, осуществляющие государственную регистрацию лекарственных средств. Нормативно-правовые документы, регулирующие государственную регистрацию лекарственных средств.</p> <p>51.Лекарственное растительное и животное сырье. Определение. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>52.Биологически активные добавки. Определение. Классификация. Ассортимент. Свойства. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>53.Минеральные воды. Определение. Классификация. Ассортимент. Показатели качества. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>54.Санитарно-гигиенические изделия. Предметы ухода за больными. Определения. Классификация. Ассортимент. Показатели качества. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение.</p> <p>55.Линзы очковые. Оправы очковые. Очки корригирующие. Определение. Классификация. Ассортимент. Материалы для изготовления. Устройство. Требования, предъявляемые к</p>
--	---

	<p>качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Назначение. 56.Рецепты на очки корректирующие. Структура. Содержание. 57.Парфюмерные и косметические товары аптечного ассортимента. Определение. Классификация. 58.Ассортимент. Требования к качеству. Упаковка. Маркировка. Хранение. Применение.</p>
<p>Правоведение (Юридические основы фармацевтической деятельности)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формы, виды, объекты собственности: а) государственная собственность; б) муниципальная собственность; в) частная собственность: собственность гражданина; собственность юридических лиц; г) собственность общественность организаций (объединений). 2. Юридическое лицо, понятие, отличительные признаки. 3. Предпринимательская деятельность, понятие, субъекты, формы. 4. Предприятие, понятие, организационно-правовые формы. 5. Государственные и муниципальные унитарные предприятия: на праве хозяйственного ведения, на праве оперативного управления (казенное предприятие). 6. Полное товарищество. Товарищество на вере (коммандитное товарищество). 7. Общество с ограниченной ответственностью. Общество с дополнительной ответственностью. 8. Открытые и закрытые акционерные общества. Акции, понятие, виды. Дивиденд и иные понятия, связанные с организацией акционерных обществ. 9. Антимонопольное законодательство. 10.Медицинское страхование: а) обязательное, б) добровольное. 11.Права и обязанности трудового коллектива аптечного учреждения. 12.Понятия: занятость граждан, занятые граждане, безработные граждане, подходящая и неподходящая работа. Порядок определения размеров пособий по безработице. 13.Порядок заключения трудового договора (контракта). Установление испытательного срока. 14.Оформление работника на временную работу. Перевод работника на другую работу. 15.Учет кадров фармацевтических работников. Учетная документация. Порядок прохождения аттестации фармацевтических работников. 16.Виды бригад, их характеристика. Порядок образования бригад. 17.Организация коллективной работы и оплаты труда в бригадах: методики определения КТУ членов бригады; методики расчета приработка и его распределения, распределения премий и т.п. 18.Особенности деятельности бригад аптечных складов (ОПП), больничных, межбольничных аптек, информационных служб. 19.Государственное регулирование обращения наркотических средств, психотропных веществ. 20.Особенности лицензирования деятельности. 21.Лицензированные требования к деятельности медицинских и фармацевтических организаций при осуществлении деятельности в сфере оборота НС и ПВ. 22.Государственное регулирование обращения прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ. Особенности лицензирования деятельности. 23.Особенности осуществления государственных закупок

	<p>лекарственных средств и медицинских изделий.</p> <p>24. Контрактная система в сфере осуществления закупочной деятельности.</p>
Фитотерапия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностические признаки растений, используемые при определении сырья; 2. Основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ 3. Применение лекарственных растений в Древнем Египте, Древнем Китае и Индии. 4. Латинский травник, составленный Алупеем 5. Развитие учения о травах в Европе. 6. Отечественные школы фитотерапевтов. 7. Роль фитотерапии в общем лечебно-профилактическом процессе. 8. Положительные и отрицательные стороны фитотерапии. Применение фитотерапии в условиях стационара и поликлиники. 9. Выращивание, заготовка, сушка и хранение лекарственных растений.
Управление и экономика фармации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государственной политики и законодательства Российской Федерации о здравоохранении и фармацевтической деятельности. Принципы здравоохранения. 2. Фармацевтическая служба как составная часть системы "Здравоохранение". Вертикальная и горизонтальная структуры, федеральный и территориальный уровни управления фармацевтической службой. 3. Номенклатура фармацевтических организаций. Фармацевтическая организация как открытая социальная система. 4. Понятие фармации, ее научный характер. Основные достижения фармацевтической науки и практики. Общественные фармацевтические организации. 5. Понятие фармацевтического маркетинга. Особенности. Инфраструктура фармацевтического рынка России. 6. Аптека как розничное звено товаропроводящей системы фармацевтического рынка. Основная задача и функции. Типы аптек. Государственные и муниципальные аптеки. 7. Аптеки - общества с ограниченной ответственностью. Ответственность общества и его участников, порядок учреждения, формирование уставного капитала. 8. Порядок открытия аптеки. Принципы территориального размещения аптек. 9. Виды фармацевтической деятельности и состав помещений аптеки в зависимости от видов фармацевтической деятельности. 10. Организационная структура: понятие, принципы построения, основные типы. Примерная организационная структура аптеки. 11. Номенклатура должностей аптеки, рекомендуемые штатные нормативы. 12. Организация рабочего места аптеки по приему рецептов и отпуску лекарственных средств. 13. Общие правила оформления амбулаторных рецептов. Формы рецептурных бланков. 14. Правомочность медицинских работников по

выписыванию рецептов.

15. Понятие высшей разовой (суточной) дозы и нормы отпуска лекарственных средств. Оформление рецептов в случаях умышленного завышения врачом высшей разовой дозы и нормы отпуска лекарственного средства.

16. Правила оформления рецептов на наркотические лекарственные средства и психотропные вещества.

17. Правила оформления рецептов на прекурсоры и лекарственные средства, включенные в списки ядовитых и сильнодействующих веществ ПККН.

18. Правила оформления рецептов на лекарственные средства списков А и Б, снотворные и анаболические лекарственные средства.

19. Правила оформления рецептов на спирт этиловый в чистом виде и в смеси и на спиртосодержащие лекарственные средства.

20. Правила оформления рецептов на лекарственные средства, отпускаемые бесплатно и на льготных условиях. Категории больных и заболеваний.

21. Таксирование рецептов и методы регистрации экстенпоральных рецептов.

22. Правила оформления требований лечебно-профилактических учреждений на лекарственные средства.

23. Организация рабочих мест аптеки по изготовлению лекарств. Аттестация рабочих мест.

24. Организация изготовления в аптеке концентратов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и внутриаптечной фасовки. Документальное оформление.

25. Организация изготовления лекарств в асептических условиях.

26. Предметно-количественный учет лекарственных средств. Естественная убыль (трата) лекарственных средств.

27. Единые правила оформления экстенпоральных лекарственных средств к отпуску

28. Особенности оформления к отпуску лекарственных средств, содержащих наркотические, ядовитые, сильнодействующие вещества; особо ядовитых лекарственных средств

29. Порядок отпуска лекарственных средств из аптеки. Сроки хранения изготовленных в аптеке лекарственных средств, рецептов и требований медицинских организаций. Безрецептурный отпуск лекарственных средств.

30. Особенности изъятия из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение

31. Деятельность фармацевтических организаций по охране труда и технике безопасности

32. Организация внутриаптечного контроля качества лекарственных средств: номенклатура должностей по проведению контроля, оборудование и оснащение рабочих мест.

33. Виды обязательного и выборочного контроля качества изготовленных в аптеке лекарств, документация. Оценка качества изготовленных в аптеке лекарств.

34. Организация работы по повышению качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке: предупредительны мероприятия, внешний контроль качества (изъятие лекарственных средств из аптеки контрольно-

- аналитическими лабораториями).
35. Санитарный режим аптеки.
 36. Основные принципы хранения лекарственных средств в аптеке.
 37. Порядок уничтожения лекарственных средств, пришедших в негодность в процессе хранения.
 38. Особенности хранения в аптеке наркотических, психотропных, ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.
 39. Особенности процедуры ввоза лекарственных средств в РФ и вывоза ЛС из РФ
 40. Основные формы лекарственного обеспечения стационарных больных. Особенности организации работы аптеки лечебного учреждения (бюджетной).
 41. Понятие фармакоэкономики. Методология фармакоэкономического анализа и оценки эффективности лекарственной терапии.
 42. Сбытовая логистика. Виды сбыта. Основные типы сбытовой сети. Основные типы оптовых фармацевтических организаций: задача, функции, классификация.
 43. Логистика складирования. Аптечный склад: задачи и функции, варианты организационной структуры, штаты, оснащение и оборудование.
 44. Организация работы приемного отдела аптечного склада.
 45. Организация хранения и учета товаров на аптечном складе; особенности хранения наркотических, ядовитых, сильнодействующих лекарственных средств и прекурсоров. Особенности хранения огнеопасных и взрывоопасных веществ.
 46. Управление товарными запасами на аптечном складе; определение полного гарантийного запаса лекарственных средств.
 47. Механизация работ и автоматизация учета на складе.
 48. Порядок отпуска медицинских товаров аптечным и медицинским организациям.
 49. Транспортная логистика. Формы транспортировки товара.
 50. Договоры на поставку. Документы, подтверждающие законность реализации и качества продукции.
 51. Выбор и оценка поставщика аптечной продукции по критериям конкурентоспособности.
 52. Особенности фармацевтической экономики. Действие основных экономических законов на фармацевтическом рынке.
 53. Потребительское поведение на фармацевтическом рынке.
 54. Ценообразование лекарственных средств в Российской Федерации. Виды и структуры цен на лекарственные средства. Меры ответственности за нарушение дисциплины цен.
 55. Цена: понятие, функции, классификация, влияющие факторы.
 56. Стратегия и тактика ценообразования лекарственных средств, ценовая политика в аптечной организации.
 57. Значение объема реализации товаров товарооборота для экономики аптечной организации. Виды реализации. Влияющие факторы. Прогнозирование объема реализации по видам и в целом по аптечной организации на год и по кварталам.
 58. Групповая структура товарооборота и ее значение для экономики аптечной организации. Прогнозирование товарооборота (объема реализации) по группам товаров.

	<p>59. Рецептура аптечной организации: характеристика, структура, прогнозирование.</p> <p>60. Торговые наложения: формирование, значение для экономики аптечной организации, виды. Прогнозирование торговых наложений на реализованные товары.</p> <p>61. Товарные запасы аптечной организации: виды, формирующие факторы. Нормирование и прогнозирование товарных запасов. Управление товарными запасами аптеки.</p> <p>62. Оборачиваемость товаров в аптечной организации (товарооборачиваемость): понятие, влияющие факторы, методы определения. Факторы, влияющие на ускорение товарооборачиваемости в аптечной организации.</p> <p>63. Понятие норматива денежных средств и норматива прочих активов. Влияющие факторы. Прогнозирование.</p> <p>64. Прогнозирование поступления товаров в аптечной организации.</p> <p>65. Издержки аптеки: общая характеристика, значение для экономики аптечного учреждения, влияющие факторы, виды. Прогнозирование издержек.</p> <p>66. Валовая и чистая прибыль аптечной организации: общая характеристика, влияющие факторы, формирование. Прогнозирование прибыли.</p> <p>67. Управлению прибылью: анализ безубыточности, CVP-анализ, максимизация прибыли.</p> <p>68. Прогнозирование и планирование: основные принципы. Стратегическое и оперативное планирование. Методы и методики прогнозирования основных экономических показателей аптечного учреждения.</p> <p>69. Хозяйственный учет: роль в системе управления, виды, предъявляемые требования, правовая база, учетные измерители.</p> <p>70. Бухгалтерский учет: предмет, метод, основные принципы. Правовая база. Хозяйственные средства аптечной организации, источники их образования, хозяйственные операции.</p>
<p>Фармакогнозия</p>	<p>1. Характеристика сырьевой базы лекарственных растений и животных;</p> <p>2. Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья (ЛРС) и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;</p> <p>3. Система классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);</p> <p>4. Номенклатура лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;</p> <p>5. Основные сведения о распространении, о промышленном культивировании и ареалах лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <p>6. Методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;</p> <p>7. Морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;</p> <p>8. Основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические</p>

	<p>свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;</p> <p>9. Методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ (БАВ) из ЛРС;</p> <p>10. Основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию ЛРС;</p> <p>11. Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами (НД);</p> <p>12. Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <p>13. Основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;</p>
Фармакология	<p>1. Роль и место фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, направления развития дисциплины и ее достижения, связанные с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</p> <p>2. История развития фармакологии, деятельность наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;</p> <p>3. Правила оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умение выписывать и анализировать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах и при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;</p> <p>4. Принципы составления классификаций лекарственных веществ;</p> <p>5. Фармакокинетика - основа эффективного и рационального лечения патологического процесса;</p> <p>6. Принципы дозирования лекарственных препаратов. Широта терапевтического действия, терапевтический индекс лекарственных средств.</p> <p>7. Основные механизмы и виды действия лекарственных веществ;</p> <p>8. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств;</p> <p>9. Наиболее характерные побочные и токсические эффекты основных групп лекарственных веществ и принципы оказания помощи при острых отравлениях;</p> <p>10. Виды комбинированного действия лекарственных средств;</p> <p>11. Действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;</p> <p>12. Реакции организма на повторное введение препаратов;</p> <p>13. Отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи в области фармакологии с учетом этических,</p>

	деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности
Фармацевтическое консультирование и информирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, виды, свойства фармацевтической информации. Информатика как наука о принципах методах и средствах обработки информации. Государственная система научно-технической информации в РФ. Отраслевая система научно-медицинской информации. Система научно-фармацевтической информации: структура, задачи и функции. 2. Принципы сбора, обработки, хранения и распространения фармацевтической информации. 3. Документальные источники информации. Первичные, вторичные, третичные источники фармацевтической информации. Аналитико-синтетическая переработка первичной информации. 4. Понятие информационной потребности. Принципы изучения потребности в фармацевтической информации. Категории потребителей фармацевтической информации. Методы исследования информационных потребностей. Специфика потребностей в информации о лекарственных средствах врачей, провизоров, населения. 5. Регулирование качества информации о лекарственных средствах в РФ. Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Официальная информация о лекарственных средствах. Разработка инструкций по применению лекарственных средств. Реклама лекарственных средств. Правовое регулирование фармацевтической рекламы. 6. Основы информационного поиска. Названия и классификации лекарственных средств. Глобальная сеть Интернет. Получение фармацевтической информации. 7. Принципы построения баз данных о лекарственных средствах. Российские и зарубежные базы данных в области медицины и фармации. Информационные ресурсы в Интернет. Анализ информационных источников в Интернет. 8. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности провизоров. 9. Информационно-консультационная деятельность фармацевтических организаций. Концепция надлежащей аптечной практики. Понятие самолечения и самопомощи. Роль провизоров в оптимизации процесса лечения; контроль за назначением лекарств. 10. Концепция безрецептурного отпуска лекарственных средств. Консультирование пациентов провизорами в аптеке. Этические и деонтологические подходы к общению провизоров с посетителями аптек.
Фармацевтическая технология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная база производства лекарственных средств. 2. Классификацию и характеристику технологических процессов и аппаратов в фармацевтической технологии. 3. Теоретические основы экстракции, ректификации, таблетирования, выпаривания, сушки, очистки извлечений, перегонки с водяным паром. 4. Принцип работы аппаратуры в производстве таблеток, медицинских растворов для внутреннего, наружного и парентерального применения, пластырей, горчичников, медицинских карандашей, мазей, линиментов, суппозиторий, настоек, экстрактов, биогенных стимуляторов, новогаленовых препаратов, органотерапевтических препаратов, фармацевтических аэрозолей.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Технологические схемы производства перечисленных выше ГЛС 6. Приказы, инструкции, методические указания и другие нормативные документы, регламентирующие деятельность аптечных учреждений в области изготовления лекарственных средств. 7. Приказы, инструкции о правилах выписывания, хранения, отпуска лекарственных препаратов, содержащих лекарственные вещества различных списков. 8. Информационные источники справочного характера. 9. Государственные фармакопеи. 10. Общие принципы выбора, оценки качества и принцип работы технологического оборудования для изготовления экстемпоральных лекарственных препаратов. 11. Правила и нормы санитарно-гигиенического режима аптек. 12. Технику безопасности, правила охраны труда в аптечных учреждениях. 13. Ассортимент и характеристику вспомогательных веществ, используемых в технологии экстемпоральных лекарственных форм. 14. Правила изготовления и оформления к отпуску всех видов экстемпоральных лекарственных форм. 15. Теорию растворения низкомолекулярных и высокомолекулярных соединений. 16. Свойства коллоидных растворов, суспензий, эмульсий как дисперсных систем, факторы, характеризующие их стабильность. 17. Теоретические основы экстрагирования лекарственного растительного сырья. Факторы, влияющие на качество водных извлечений. 18. Группы фармацевтической несовместимости по характеру процессов и возможные способы их преодоления.
Фармацевтическая химия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие методы оценки качества ЛС, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры ЛВ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; 2. Факторы, влияющие на качество ЛС на всех этапах обращения. Определение главных факторов в зависимости от свойств ЛВ (окислительно-восстановительных, способности к гидролизу, полимеризации и т.д.). Возможность предотвращения влияния внешних факторов на доброкачественность ЛС; 3. Химические методы, положенные в основу качественного анализа ЛС. Основные структурные фрагменты ЛВ, по которым проводится идентификация неорганических и органических ЛВ. 4. Общие и специфические реакции на отдельные катионы, анионы и функциональные группы; 5. Химические методы, положенные в основу количественного анализа ЛС. Уравнения химических реакций, проходящих при кислотно-основном, окислительно-восстановительном, осадительном, комплексонометрическом титровании; 6. Принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа ЛС; 7. Оборудование и реактивы для проведения химического

	<p>анализа ЛС. Требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения;</p> <p>8. Оборудование и реактивы для проведения физико-химического анализа ЛВ. Принципиальная схема рефрактометра, фотоколориметра, спектрофотометра, ГЖХ, ВЭЖХ;</p> <p>9. Структур НД, регламентирующей качество ЛС. Особенности структуры ФС и ФСП;</p> <p>10. Особенности анализа отдельных лекарственных форм. Понятия распадаемости, растворения, прочности. Особенности анализа мягких лекарственных форм;</p> <p>11. Физико-химические константы ЛВ. Способы определения температуры плавления, угла вращения, удельного показателя поглощения, температуры кипения;</p> <p>12. Понятие валидации. Валидационные характеристики методик качественного и количественного анализа;</p>
<p>Основы фармакогенетики</p>	<p>1. Фармакогенетика. Основные методологические подходы. Научно-практические задачи.</p> <p>2. Генетические основы индивидуальной чувствительности к лекарствам.</p> <p>3. Предпосылки развития фармакогенетики. История фармакогенетики. Значение работ А.Garrold, А.Motulsky, W.Vogel, W.Kalow.</p> <p>4. Типирование, маркеры. Медико-генетические, биохимические, фармакологические методы, используемые в фармакогенетике.</p> <p>5. Фармакогенетика и фармакогеномика. Возможности и ограничения методов гено- и фенотипирования.</p> <p>6. Перспективы генотерапии, фармакологические ограничения.</p> <p>7. Первые фармакогенетические феномены. Значение для развития науки.</p> <p>8. Моногенный и полигенный контроль эффектов лекарственных средств.</p> <p>9. Наследственная зависимость фармакокинетических и фармакодинамических процессов.</p> <p>10. Методология экспериментальных фармакогенетических исследований.</p> <p>11. Принципы экстраполяции данных на человека.</p> <p>12. Генетический контроль метаболизма лекарств.</p> <p>13. N-ацетилирование. Биохимия процесса. Генетические различия в способности к ацетилированию. Мутантные формы N-ацетилтрансферазы.</p> <p>14. Молекулярная генетика. Этнические различия. Распространенность в популяциях.</p> <p>15. Изониазид и другие лекарства, эффективность которых зависит от ацетилирования. Проявление лекарственного эффекта у сильных (ЕМ) и слабых (РМ) ацетиляторов. Характеристика побочных эффектов.</p> <p>16. Роль полиморфизма ацетилирования в патогенезе заболеваний. Методы типирования.</p> <p>17. Фармакогенетические исследования I фазы биотрансформации.</p> <p>Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации.</p>

	<p>18. Фармакогенетические исследования транспортеров лекарственных средств.</p> <p>19. Генетический полиморфизм β2-адренорецепторов. Генетический полиморфизм ангиотензин-превращающего фермента. Генетический полиморфизм В2-брадикининовых рецепторов. Генетический полиморфизм ионных каналов. Недостаточность (дефицит) глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. Фармакогенетика злокачественной гипертермии.</p> <p>20. Фармакогенетика непрямым антикоагулянтов. Генетический полиморфизм CYP2C9 и непрямым антикоагулянты. Полиморфизм генов, ответственных за фармакодинамику непрямым антикоагулянтов.</p> <p>21. Фармакогенетика β-адреноблокаторов. Полиморфизм генов, ответственных за фармакокинетику и фармакодинамику β –адреноблокаторов.</p> <p>22. Фармакогенетика блокаторов рецепторов ангиотензина II. Полиморфизм генов, ответственных за фармакокинетику и фармакодинамику блокаторов рецепторов ангиотензина II.</p> <p>23. Фармакогенетика статинов. Полиморфизм генов, ответственных за фармакокинетику и фармакодинамику статинов.</p> <p>24. Фармакогенетика антиагрегантов. Фармакогенетика клопидогрела. Фармакогенетика блокаторов ПВ-ША гликопротеиновых рецепторов.</p> <p>25. Фармакогенетика нестероидных противовоспалительных препаратов.</p> <p>26. Фармакогенетика азатиоприна.</p> <p>27. Фармакогенетика сульфасалазина.</p> <p>28. Фармакогенетика метотрексата.</p> <p>29. Фармакогенетика лекарственных средств, действующих на центральную нервную систему.</p> <p>30. Фармакогенетика антибиотиков.</p>
<p>Маркетинг в фармации</p>	<p>1. Методологические основы фармацевтического маркетинга. Маркетинг. Концепции. Принципы. Методы. Структура. Функции. Виды. Типы. Модели. Исторические аспекты становления и развития маркетинга.</p> <p>2. Маркетинговая среда. Структура. Характеристика.</p> <p>3. Стратегия и тактика маркетинга фармацевтических организаций.</p> <p>4. Бюджет маркетинга. Контроль и ревизия маркетинга. Планирование маркетинга.</p> <p>5. Службы маркетинга предприятий. Типы организационных структур маркетинговых служб.</p> <p>6. Фармацевтический маркетинг как часть общего маркетинга. Особенности. Характеристика.</p> <p>7. Потребность и спрос на товары торгового ассортимента аптечных организаций. Нужда, потребность, спрос в маркетинге. Характеристика. Виды спроса. Характеристика. Способы учета и изучения. Факторы, формирующие потребность и спрос на аптечные товары. Основные принципы и методики определения потребности в товарах торгового аптечного ассортимента.</p>

	<p>Нормативно-правовые документы, регламентирующие потребность фармацевтических и медицинских организаций в лекарственных средствах.</p> <p>8. Ассортиментная политика аптечных организаций. Товары: Классы, группы, виды, подвиды, разновидности, товарная номенклатура, товарная единица. Понятия, определения.</p> <p>9. Ассортимент товаров. Виды ассортимента: промышленный, торговый, широкий, узкий, простой, сложный. Характеристика. Структура ассортимента товаров. Основные характеристики: широта, полнота, глубина, гармоничность, новизна. Характеристика. Нормативно-правовые документы, регламентирующие формирование торгового ассортимента аптечных организаций.</p> <p>10. Жизненный цикл товара. Основные этапы. Характеристика. Факторы маркетинга, учитываемые на различных стадиях жизненного цикла товара.</p> <p>11. Основные факторы, влияющие на формирование торгового ассортимента аптечных организаций.</p> <p>12. Основные направления формирования и реализации ассортиментной политики аптеки в сфере лекарственного обслуживания населения.</p> <p>13. Маркетинговые исследования в фармации. Цели. Задачи. Основные разделы и направления маркетинговых исследований. Этапы проведения маркетинговых исследований. Характеристика.</p> <p>14. Аналитические методы, используемые при проведении маркетинговых исследований. Характеристика. Область применения.</p> <p>15. Методологические основы фармацевтического менеджмента. Общий и фармацевтический менеджмент. Цели. Задачи. Принципы. Категории. Субъекты и объекты менеджмента.</p> <p>16. Основные концепции и школы менеджмента. Сравнительная характеристика.</p> <p>17. Управление как система. Структура. Характеристика.</p> <p>18. Коммуникации в управлении. Виды. Характеристика.</p> <p>19. Виды менеджмента. Особенности. Сравнительная характеристика.</p> <p>20. Организации. Понятие. Признаки. Классификация. Жизненный цикл. Организационная структура (общая и управленческая). Принципы проектирования. Диагностика деятельности. Внутренняя и внешняя среда.</p> <p>21. Организация труда управленческого персонала фармацевтических организаций.</p> <p>22. Методы менеджмента. Характеристика. Применение в управленческой деятельности в фармации.</p> <p>23. Общие и технологические функции менеджмента. Характеристика. Применение в управленческой деятельности в фармации.</p> <p>24. Требования к руководителям фармацевтических организаций. Стили управления трудовыми коллективами.</p> <p>25. Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность руководителей фармацевтических организаций.</p> <p>26. Кадровый менеджмент фармацевтических организаций. Принципы. Задачи. Модели.</p> <p>27. Кадровая политика организации. Типы. Характеристика.</p>
--	--

	<p>28. Трудовой коллектив. Элементы. Признаки. Виды.</p> <p>29. Планирование потребности в фармацевтических кадрах.</p> <p>30. Этические и деонтологические принципы работы фармацевтических организаций. Этика и деонтология. Фармацевтическая этика и деонтология. Основные задачи. Этические нормы взаимоотношений фармацевтических работников и посетителей фармацевтических организаций (больных, их родственников). Этические нормы взаимоотношений фармацевтических и медицинских работников. Этические нормы взаимоотношений фармацевтических работников в трудовом коллективе. Деонтологические аспекты управления трудовым коллективом.</p> <p>31. Социометрические исследования трудовых коллективов.</p> <p>32. Документационное обеспечение деятельности фармацевтических организаций. Делопроизводство в фармацевтических организациях. Функции. Структура. Нормативно-методические документы.</p> <p>33. Документирование. Основные операции.</p> <p>34. Документ, документация. Классификация. Характеристика. Формуляр-образец организационно-распорядительных документов. Структура. Содержание. Бланки документов. Форматы. Виды.</p> <p>35. Реквизиты. Требования к ним. Область применения.</p> <p>36. Организация работы с документами. Основные операции.</p> <p>37. Документооборот. Документопотоки. Структура. Характеристика. Технологии обработки документов.</p> <p>38. Номенклатура дел. Цели создания. Виды. Оформление. Формирование дел. Понятие. Порядок систематизации документов в дела.</p> <p>39. Экспертиза ценности документов. Цели. Критерии оценки документов. Основные этапы.</p>
--	---

4.3. Порядок организации и проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится: устно

При проведении **устного экзамена:**

- время на подготовку первого отвечающего составляет, как правило, до **45 минут**;
- время ответа на вопросы билета – **до 20 минут**;
- время ответа на дополнительные вопросы экзаменатора – **до 10 минут**.
- количество экзаменующихся, одновременно присутствующих в экзаменационной аудитории - **не более 5 человек**.
-

Экзаменационный билет содержит *00* вопроса (ов):

- из них *00* теоретических;
- *00* практических (вопросов/задач).

После ответа на вопросы билета обучающемуся члены ГЭК могут задавать дополнительные вопросы.

Результаты устного экзамена объявляются в день его проведения.

Использование обучающимся средств связи и иных электронных устройств, заранее подготовленных письменных материалов, консультирование с другими студентами во время государственного экзамена являются основанием для удаления студента с экзамена и выставления оценки «неудовлетворительно».

Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с

разрешения ректора (проректора) Университета (исключение составляют сопровождающие лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Каждый обучающийся имеет право ознакомиться с результатами оценки своей работы. Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся в течении одного года на выпускающей кафедре. Результаты проведения государственного экзамена рассматриваются на заседании выпускающей кафедры.

Форма государственной итоговой аттестации	Типовые контрольные задания для проведения государственной итоговой аттестации:
<i>Экзамен: в устной форме по билетам</i>	<i>Билет 1</i> 1. ... 2. ... 3. ... <i>Билет 2</i> 1. ... 2.

Государственные аттестационные испытания – государственный экзамен – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проводятся в соответствии с Регламентом проведения ГИА с применением ЭО и ДОТ, утвержденным в университете.

5. ПОКАЗАТЕЛИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА ГИА, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

На государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать:

- уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с областями и сферами профессиональной деятельности, заявленными в ОПОП;
- уровень освоения материала, предусмотренного программами учебных дисциплин (модулей), практик образовательной программы;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать типовые и нестандартные задачи профессиональной деятельности, а также способности презентовать освоенные трудовые действия;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

5.1. Соотнесение результатов освоения образовательной программы с уровнями сформированности компетенции(й).

Перечень компетенций	Показатели уровня сформированности компетенций	Критерии уровня сформированности компетенций			
		Уровни освоения компетенций			
		высокий	повышенный	базовый	низкий
УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;	Готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с областями и сферами профессиональной деятельности, заявленными в ОПОП	Демонстрирует готовность к осуществлению профессиональной деятельности, использует профессиональную терминологию грамотно, не испытывает затруднений при решении профессиональных задач.	Демонстрирует готовность к осуществлению профессиональной деятельности, использует профессиональную терминологию, испытывает незначительные затруднения при решении профессиональных задач, которые легко исправляет.	В основном демонстрирует готовность к осуществлению профессиональной деятельности, профессиональную терминологию использует мало, испытывает затруднения при решении профессиональных задач, которые не всегда самостоятельно исправляет.	Почти не демонстрирует готовность к осуществлению профессиональной деятельности, не использует профессиональную терминологию или использует ее неграмотно, испытывает затруднения при решении профессиональных задач, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов.
	Освоение выпускником материала,	Представляет системный анализ всех сторон	Представляет анализ разных сторон исследуемой	Представляет анализ некоторых сторон	Представляет анализ исследуемой проблемы

	предусмотренного рабочими программами дисциплин	исследуемой проблемы, используя знания и умения, полученные из разных дисциплин.	проблемы, но недостаточно системно использует материал, предусмотренный рабочими программами изученных дисциплин.	исследуемой проблемы, недостаточно системно использует материал, предусмотренный рабочими программами изученных дисциплин.	бессистемно, на основе отрывочных знаний некоторых дисциплин.
	Знания и умения, позволяющие решать типовые задачи профессиональной деятельности	Предлагает и полностью обосновывает творческое решение задач профессиональной деятельности.	Предлагает и полностью обосновывает традиционное решение задач профессиональной деятельности.	Предлагает традиционное решение задач профессиональной деятельности, но обосновывает его не в полной мере.	Не предлагает решения исследуемой проблемы / задачи профессиональной деятельности, или предлагает, но никак его не обосновывает.
	Информационная и коммуникативная культура	Ответы являются четкими, полными, логичными. Выпускник легко приводит примеры из практики (опыта). Дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные вопросы членов ГЭК.	Ответы являются четкими, в целом логичными, но недостаточно полными. Выпускник не приводит примеры из практики (опыта). Ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей. В том числе, на дополнительные вопросы членов ГЭК.	Ответы являются недостаточно четкими, не всегда логичными, недостаточно полными. Выпускник затрудняется привести примеры из практики (опыта), но способен это сделать с помощью наводящих вопросов. Ответы на вопросы членов ГЭК отражают в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.	Ответы являются нечеткими, нелогичными, недостаточно полными или неполными. Выпускник в большинстве случаев не способен привести примеры из практики (опыта), даже если ему задают наводящие вопросы. Ответы на вопросы в большинстве случаев отражают отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала.

6. КРИТЕРИИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Показатели, критерии оценивания государственного экзамена (устный)

Показатели оценивания государственного экзамена	Шкала оценивания	Критерии оценивания государственного экзамена			
		высокий	повышенный	базовый	низкий

	в баллах				
Уровень усвоения студентом теоретических знаний	0-20	Обучающийся демонстрирует высокий уровень теоретических знаний и практических навыков, отличное умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень теоретических знаний и практических навыков, хорошее умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся демонстрирует пороговый уровень теоретических знаний и практических навыков, удовлетворительное умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся демонстрирует низкий уровень теоретических знаний и практических навыков, отсутствие умения использовать их для решения профессиональных задач
Умение использовать теоретические знания для решения профессиональных задач	0 - 15	Обучающийся демонстрирует высокий уровень практических навыков, отличное умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень практических навыков, хорошее умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся демонстрирует пороговый уровень практических навыков, удовлетворительное умение использовать их для решения профессиональных задач	Обучающийся демонстрирует низкий уровень практических навыков, отсутствие умения использовать их для решения профессиональных задач
Степень владения профессиональной терминологией	0-10	Владение профессиональной терминологией свободное, выпускник не испытывает затруднений с ответом при видоизменении задания	Профессиональной терминологией обучающийся владеет на достаточном уровне, не испытывает больших затруднений с ответом при видоизменении задания	Профессиональной терминологией обучающийся владеет на минимально необходимом уровне, испытывает затруднения с ответом при видоизменении задания	Профессиональной терминологией выпускник владеет на слабом уровне, испытывает затруднения с ответом при видоизменении задания
Логичность, обоснованность, четкость ответов	0- 15	Обучающийся исчерпывающе, последовательно, обоснованно и логически стройно излагает ответ,	Обучающийся грамотно, логично и по существу излагает ответ, не допускает существенных ошибок и неточностей в ответе на	Обучающийся усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных особенностей,	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные грубые ошибки; основное

		без ошибок; ответ не требует дополнительных вопросов	вопросы, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно	деталей, допускает неточности, нарушает последовательность в изложении программного материала, материал не систематизирован, недостаточно правильно	содержание материала не раскрыто
Ориентирование в научной и специальной литературе	0-10	Демонстрирует знание актуальной нормативной документации и современной научной специальной литературы в соответствующей области знаний, показывает способность к теоретическому обобщению научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, демонстрирует потенциальную способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности	Обучающийся с некоторыми затруднениями ориентируется в нормативной, научной и специальной литературе	Обучающийся с затруднением ориентируется в нормативной, научной и специальной литературе (на минимально необходимом уровне)	Обучающийся не ориентируется в нормативной, научной и специальной литературе

Культура речи	0-10	Излагает материал грамотным научным языком, осуществляет изложение программного материала на различных уровнях его представления	Проявляет элементы ораторского мастерства и допускает ошибки в методике изложения материала	Проявляет эпизоды ораторского мастерства и допускает значительные ошибки в методике изложения материала	Допускает грубые ошибки в методике изложения материал
Уровень освоения профессиональных компетенций	0- 20	Демонстрирует полного освоения компетенций, предусмотренных образовательной программой	Демонстрирует достаточное освоение компетенций, предусмотренных программой	Демонстрирует недостаточно полное освоение компетенций, предусмотренных программой	Не демонстрирует освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой

6.2. Шкала соотнесения количества баллов, качественных характеристик и оценок результатов сформированности компетенций, проверяемых на государственном экзамене

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система
	экзамен
85 – 100 баллов	отлично
65 – 84 баллов	хорошо
41 – 64 баллов	удовлетворительно
0 – 40 баллов	неудовлетворительно

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

Выпускник из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает в деканат письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у студента индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в личном деле студентов).

В заявлении выпускник указывает на необходимость (при наличии):

- присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании,
- необходимость увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭО И ДОТ

Материально-техническое обеспечение подготовки к ГИА и проведения ГИА с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Гусева, М.А. Петросова, И.А. Андреева, Е.Г. Мурашова, Н.В. Бутко, Т.В. Гетманцева, В.В. Лунина, Е.В. Стаханова, С.И. Козлова, Л.О. Ларецкая, Г.П.	Итоговая государственная аттестация	Учебное пособие	М. : РГУ им. А. Н. Косыгина	2017	ЭИОС	1
2	Ковалева М.Н.	Требования к оформлению отчета об учебно-исследовательской работе	Методические указания.	Утверждено на заседании кафедры протокол № 3от 02.02.18	2018	ЭИОС	15

10. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
5.	Электронные ресурсы «Polpred.com Обзор СМИ» https://www.polpred.com/
6.	Электронные ресурсы «Национальной электронной библиотеки» («НЭБ») https://rusneb.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включенная в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) https://www.elibrary.ru/
2.	База данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature. Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/
3.	Электронный ресурс Freedom Collection издательства Elsevier https://sciencedirect.com/
4.	База данных научного цитирования Scopus издательства Elsevier https://www.scopus.com/
5.	База данных ORBIT IPBI (Platinum Edition) компании Questel SAS https://www.orbit.com/
6.	База данных Web of Science компании Clarivate Analytics https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search
7.	База данных CSD-Enterprise компании The Cambridge Crystallographic Data Center https://www.ccdc.cam.ac.uk/
8.	Научная электронная библиотека «elibrary.ru» https://www.elibrary.ru/
9.	База данных издательства SpringerNature https://link.springer.com/ https://www.springerprotocols.com/ https://materials.springer.com/ https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22 http://zbmath.org/ http://npg.com/

10.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	АЛЬТ-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	АЛЬТ-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

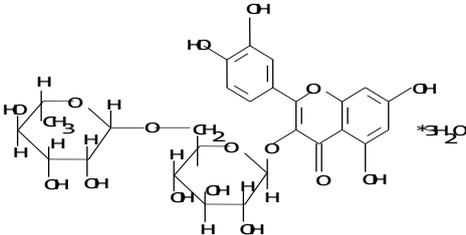
В рабочую программу ГИА внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления программы ГИА	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры

Приложение 1
к программе государственной
итоговой аттестации
по направлению
подготовки/специальности
33.05.01
профиль Фармацевтическая
биотехнология

Примерный перечень вопросов государственного экзамена

наименование учебной дисциплины/учебного модуля	перечень теоретических вопросов	задание билета
Основы биотехнологии	1. Определение биотехнологии как науки. 2. Основные направления развития биотехнологии. 3. Классификацию приоритетных направлений в биотехнологии	1
Фармакогнозия	1. Характеристика сырьевой базы лекарственных растений и животных; 2. Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья (ЛРС) и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; 3. Система классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);	2
Маркетинг в фармации	1. Основные факторы, влияющие на формирование торгового ассортимента аптечных организаций. 2. Основные направления формирования и реализации ассортиментной политики аптеки в сфере лекарственного обслуживания населения. 3. Маркетинговые исследования в фармации. Цели. Задачи. Основные разделы и направления маркетинговых исследований. Этапы проведения маркетинговых исследований. Характеристика.	3
	Перечень ситуационных задач	
Фармацевтическая технология	Предприятием получен заказ на изготовление лекарственного средства - аэрозоль «Ингалипт» в количестве 3000 упаковок массой по 30,0 г. Состав: <ul style="list-style-type: none"> 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 	3

	<p>Твина-80 0,9 Воды очищенной до 30,0 Азота газообразного 0,3-0,42</p> <p>Производство осуществлялось в соответствии с требованиями производственного регламента (ПР) на лекарственное средство.</p> <p>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.</p>	
<p>Фармацевтическая химия</p>	<p>В ОТК фармацевтического предприятия для изготовления таблеток поступило для контроля качества лекарственное средство нескольких серий следующей структуры:</p>  <p>При определении примеси кверцетина в образцах одной серии показания оптической плотности превысили регламентируемую норму. Дайте обоснование причинам изменения содержания примеси, для этого:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>4</p>
<p>Медицинское и фармацевтическое товароведение</p>	<p>В аптеку обратился врач педиатр с вопросом о возможности изготовления для ребенка в возрасте 1 года жидкой лекарственной формы, содержащей фталазол (разовая доза – 0,06; суточная – 0,18). По поручению директора аптеки провизор-технолог в специальной литературе нашел сведения об изготовлении</p>	<p>4</p>

	<p>суспензий сульфаниламидных лекарственных средств с нерезко выраженными гидрофобными свойствами, в том числе фталазола, используя в качестве стабилизатора 1 % раствор метилцеллюлозы. В результате согласования состава суспензии врач выписал рецепт:</p> <p>Rp.: Phthalazoli 1% - 120 ml Methylcellulosae 1,2 M.D.S. по 1 чайной ложке 3 раза в день ребенку 1 года.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какие нормативные документы регламентируют изготовление суспензий? • Каковы основные правила и обоснования изготовления суспензий? • Представьте рациональный способ изготовления данной суспензии. 	
--	---	--

Структура экзаменационного билета²

НАПРИМЕР:

Государственный экзамен является устным испытанием и предполагает ответ на два задания экзаменационного билета:

Задание 1.

Комплексный вопрос по дисциплинам «Теория государства и права» и «Конституционное право».

Общее количество вопросов в задании 1 – не более 2.

Общее количество вопросов 100 (количество комплектов определяется с учетом численности обучающихся, допущенных к ГИА).

Задание 2.

Задание включает в себя текст практического задания и вопросы к нему:

- *вопросы теоретического характера по дисциплинам, вынесенным на ГИА;*
- *вопросы, направленные на проверку сформированности компетенций, практических навыков оценки ситуации, выбора и анализа правовых норм и обстоятельств, а также принятия решения.*

Общее количество вопросов в задании – не более 4-х.

Описывается каким образом формируются билеты.

Билеты формируются рандомно с выбором вопросов из соответствующих блоков.

² Разработчик самостоятельно определяет структуру экзаменационного билета, описывает избранную структуру, указывает, каким образом формируются билеты