

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Петрозаводский государственный университет



УТВЕРЖДАЮ

Директор медицинского института

/Баланов А.Т./

«20» декабря 2016 г.

Программа государственной итоговой аттестации
по специальности
33.05.01 Фармация Квалификация (степень) «Провизор»
Образовательный стандарт ФГОС ВО

г. Петрозаводск

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями образовательной программы и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (Минобрнауки, 2016г.).

Разработчики программы ГИА:

Зав. кафедрой фармакологии, организации и экономики фармации проф, д.м.н. И.А. Виноградова

Зав. кафедрой общей химии, д.х.н., профессор В.В. Вапиров

Доцент кафедры ботаники и физиологии растений с курсом фармакогнозии, к.б.н. К.В. Морозова

Доцент кафедры ботаники и физиологии растений с курсом фармакогнозии, к.б.н. Н.А. Елькина

Общие сведения

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) выпускников по специальности «Фармация» проводится в форме государственного экзамена.

Объем ГИА: (3 з.ед).

Виды государственных аттестационных испытаний:

- 1-ый этап – компьютерное аттестационное тестирование,
- 2-ой этап – оценка практических умений
- 3-ий этап – итоговое собеседование с использованием ситуационных задач.

1. Программа государственного экзамена

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и основной образовательной программы (ОП) по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация.

ГИА предназначена для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и видов профессиональной деятельности, оценки сформированности у него общекультурных компетенций (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО и основной образовательной программой по специальности «Фармация».

Требования к уровню подготовки выпускника

В рамках проведения государственного экзамена оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ООП ФГБОУ ВО ПетрГУ по специальности «Фармация» выпускник должен быть подготовлен к следующим **видам профессиональной деятельности:**

фармацевтическая; медицинская;
организационно-управленческая; научно-исследовательская.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Фармация» выпускник должен быть подготовлен к решению следующих

профессиональных задач:

фармацевтическая деятельность:

производство и изготовление лекарственных средств; реализация лекарственных средств;

обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств; участие в проведении процедур, связанных с обращением

лекарственных средств;

участие в контроле качества лекарственных средств;

обеспечение информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательством;

проведение санитарно-просветительной работы с населением; формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;

медицинская деятельность:

оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи;

участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации, в том числе в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями;

организационно-управленческая деятельность:

участие в организации производства и изготовления лекарственных средств;

организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и

уничтожению лекарственных средств;

участие в организации и управлении деятельностью организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств, и (или) их структурных подразделений;

участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности;

ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;

соблюдение основных требований информационной безопасности;

научно-исследовательская деятельность:

анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;

участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности

«Фармация» в результате изучения дисциплин базовой части профессионального цикла обучающийся должен:

Знать:

основы медицинской деонтологии и психологии взаимоотношений врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров, при оказании первой медицинской помощи и уходе за больными и пострадавшими в чрезвычайных ситуациях;

общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;

виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;

особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии; особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин;

принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;

дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии;

фармакогенетические особенности лекарственной терапии;

принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;

основы организации закупок медицинского имущества для государственных и муниципальных нужд;

номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение;

основные термины и понятия биотехнологии;

технологии лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства:

порошки, сборы, гранулы, капсулы, микрогранулы, микрокапсулы, драже, таблетки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, настойки, экстракты, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального и парентерального применения, эмульсии для энтерального и парентерального применения, мази, суппозитории, пластыри, карандаши, пленки, аэрозоли;

принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки;

технологии изготовления лекарственных средств в условиях аптеки: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения,

растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального и парентерального применения, эмульсии, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории;

теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при экстемпоральном и промышленном производстве лекарственных форм;

устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования;

основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем;

современные биотехнологические методы получения лекарственных средств:

генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия;

важнейшие технологические процессы переработки растительного и животного сырья и производства фармацевтических продуктов;

технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности микроорганизмов;

характеристику сырьевой базы лекарственных растений;

общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;

систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);

номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;

основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;

методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;

морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;

основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;

методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;

основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;

требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;

основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;

основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;

общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья, структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения лекарственных средств;

факторы, влияющие на качество лекарственных средств на всех этапах обращения;
определение главных факторов в зависимости от свойств лекарственных веществ (окислительно-восстановительных, способности к гидролизу, полимеризации);
возможность предотвращения влияния внешних факторов на доброкачественность лекарственных средств;
химические методы, положенные в основу качественного анализа лекарственных средств;
основные структурные фрагменты лекарственных веществ, по которым проводится идентификация неорганических и органических лекарственных веществ;
общие и специфические реакции на отдельные катионы, анионы и функциональные группы;
химические методы, положенные в основу количественного анализа лекарственных средств;
уравнения химических реакций, проходящих при кислотном-основном, окислительно-восстановительном, осадительном, комплексонометрическом титровании;
принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа лекарственных средств;
оборудование и реактивы для проведения химического анализа лекарственных средств;
требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения;
оборудование и реактивы для проведения физико-химического анализа лекарственных веществ;
принципиальную схему рефрактометра, фотоколориметра, спектрофотометра, газожидкостной хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии;
структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств, особенности структуры фармакопейной статьи и фармакопейной статьи предприятия;
особенности анализа отдельных лекарственных форм;
понятия распадаемости, растворения, прочности, особенности анализа мягких лекарственных форм;
физико-химические константы лекарственных веществ, способы определения температуры плавления, угла вращения, удельного показателя поглощения, температуры кипения;
понятие валидации;
валидационные характеристики методик качественного и количественного анализа;
основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров;
принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы;
основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия;
классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики;
понятия о потребительной стоимости, потребительных свойствах фармацевтических товаров и медицинской техники и факторах, влияющих на них;
классификацию и кодирование медицинских и фармацевтических товаров;
методики анализа ассортимента;
требования к маркировке, упаковке и хранению фармацевтических товаров и медицинской техники;
методологию и методики проведения товароведческого анализа и оценки

безопасности медицинских и фармацевтических товаров;
структуру современной системы здравоохранения Российской Федерации;
основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья граждан и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в стране;
основные нормативные и правовые документы;
юридические, законодательные и административные процедуры и стратегию, касающиеся всех аспектов фармацевтической деятельности;
особенности социального страхования и социального обеспечения, основы организации страховой медицины в Российской Федерации, системы здравоохранения в Российской Федерации;
особенности работы провизора по заключению договоров с предприятиями, учреждениями, страховыми компаниями в установленном законом порядке;
принципы аудита и управления хозяйственными процессами фармацевтических предприятий;
основы организации фармацевтической помощи (амбулаторно- поликлинической и стационарной) различным группам населения;
основы организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь;
основы управления трудовым коллективом;
ведение учетной документации фармацевтическими предприятиями оптового и розничного звена;
организацию работы среднего фармацевтического и вспомогательного персонала фармацевтических предприятий;
основные принципы государственного регулирования и процесса ценообразования на фармацевтические товары на всех этапах движения товара;
правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от лечебно-профилактических учреждений;
методы составления отчетности для внутренних и внешних пользователей учетной информации;
методы определения потребности и спроса на различные группы лекарственных средств;
технологии хранения товаров аптечного ассортимента;
порядок отпуска из аптеки лекарственных средств населению и лечебно-профилактическим учреждениям;
организацию изготовления в виде внутриаптечной заготовки и по требованиям лечебно-профилактических учреждений лекарственных средств в аптечных предприятиях;
основные принципы учета товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов;
правила начисления, удержания и отчислений от заработной платы; основные формы безналичных расчетов за товары и услуги; системы налогообложения фармацевтических предприятий; основы делопроизводства в фармацевтических организациях;
приемы составления внешней отчетности фармацевтических предприятий (бухгалтерской, статистической, налоговой);
методы финансового анализа основных показателей деятельности фармацевтических предприятий;
методы отбора, расстановки и учета движения кадров.

2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена 1 ЭТАП – ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

На первом этапе Государственной Итоговой Аттестации (прием практических навыков по дисциплине «Управление и экономика фармации») студент получает билет,

состоящий из трех вопросов (анализ врачебных рецептов, ситуационная задача и анализ комплекта документов экономического или финансового характера). К каждому билету прилагается определенный комплект документов для анализа. При сдаче первого этапа Государственной Итоговой Аттестации (прием практических навыков по дисциплине «Фармакогнозия») студент также получает билет, состоящий из трех вопросов (требования к качеству лекарственного сырья). К каждому билету прилагается комплект сырья и гербария производящих растений.

Первый этап Государственной Итоговой Аттестации (прием практических навыков) дает возможность оценить практические навыки, приобретенные студентом по соответствующим дисциплинам (по освоению принципов получения лекарственных форм в условиях аптечного изготовления и промышленного производства, их экономическое и управленческое мышление и т.д.).

Перечень практических навыков составлен на основании программы Государственной Итоговой междисциплинарной аттестации выпускников по специальности «Фармация», Москва, 2000 г.:

По дисциплине «Управление и экономика фармации»

1. Осуществить фармацевтическую экспертизу рецепта.
2. Обеспечить необходимые условия хранения лекарственных средств и фитопрепаратов в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети.
3. Оформить документацию установленного образца по всем видам фармацевтической деятельности.
4. Провести приемку лекарственного растительного сырья.
5. Определить потребность в лекарственных препаратах.
6. Составить прогноз объема реализации в условиях аптеки.
7. Рассчитать индивидуальные и общие индексы цен. Рассчитать цены методом «Затраты +». Рассчитать цены с учетом торговой надбавки.
8. Рассчитать для аптеки оптимальный объем запаса; точку заказа; оптимальный интервал постановки.
9. Рассчитать валовую прибыль за месяц, чистую прибыль аптеки.
10. Провести расчет расходов по статье «недостача товарно-материальных ценностей в пределах норм естественной убыли на планируемый год».
11. Принять поступивший товар в аптеку на основании сопроводительных документов.
12. Рассчитать торговые наложения на реализованные товары за месяц и межинвентаризационный период.
13. Оформить договор о материальной ответственности за товар, разовую доверенность на заместителя заведующего аптеки.
14. Определить изменения в балансе под влиянием хозяйственных операций.
15. Рассчитать действительный, реализованный и неудовлетворенный спрос на лекарственный препарат.
16. Составить вступительный баланс аптечного предприятия.
17. Рассчитать остаточную стоимость основных средств различными способами.
18. Провести анализ ассортимента аптеки по скорости движения.
19. Составить таблицу учета использования рабочего времени в аптеке.

По дисциплине «Фармакогнозия»

20. Определять примеси к лекарственному растительному сырью, знать их влияние на количественный и качественный состав растительного сырья.
21. Владеть методами контроля качества лекарственного растительного сырья.
22. Знать основные понятия фармакогнозии, основные группы лекарственного растительного сырья.
23. Проводить приемку лекарственного растительного сырья.

24. Знать основные этапы заготовительного процесса.
25. Владеть методами стандартизации лекарственного растительного сырья.
26. Знать структуру фармакопейной статьи и требования к качеству сырья, общие и частные фармакопейные статьи.
27. Владеть методами определения подлинности лекарственного растительного сырья.
28. Владеть методами определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.
29. Владеть методами определения числовых показателей лекарственного растительного сырья.
30. Знать методы анализа биологической активности веществ в лекарственном растительном сырье.
31. Знать требования к качеству лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями ГФ для различных видов лекарственных растений разных морфологических групп.

По дисциплине «Фармацевтическая химия»

32. Система организации службы контроля качества лекарственных средств. Порядок проведения организационно-методической работы провизора-аналитика в аптеке.
33. Правила прописывания и оформления рецептов, в том числе, содержащих сильнодействующие, ядовитые и наркотические вещества, их высшие и разовые дозы.
34. Правила и нормы санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима, правила асептики изготовления лекарственных средств.
35. Правила получения, сбора и хранения воды очищенной и воды для инъекций.
36. Правила хранения лекарственных средств в аптеке. Условия хранения и сроки годности лекарственных форм, внутриаптечной заготовки, полуфабрикатов, концентратов, изготавливаемых в аптеке.
37. Организация рабочего места провизора-аналитика. Оборудование контрольно-аналитического кабинета (стола).
38. Номенклатура титрованных растворов. Составление заявок на реактивы и титрованные растворы.
39. Учет работы провизора-аналитика в аптеке. Ведение журналов регистрации результатов контроля.
40. Затруднительные, нерациональные и несовместимые лекарственные прописи. Классификация несовместимостей. Порядок отпуска лекарственных средств при наличии несовместимостей или технологических затруднений.
41. Нормы и правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
42. Проведение анализа выявленных ошибок, допущенных при изготовлении конкретного лекарственного средства. Установить причины, вызвавшие ошибки.
43. Выявление физических, химических и фармакологических несовместимостей при изготовлении лекарственных форм.
44. Расчет высших разовых и суточных доз лекарственных веществ, входящих в состав различных лекарственных форм, в зависимости от массы или возраста больного.
45. Выполнение анализа воды очищенной и воды для инъекций в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи.
46. Качественный анализ концентратов.
47. Качественный анализ полуфабрикатов.
48. Качественный анализ внутриаптечной фасовки.
49. Качественный анализ лекарственных веществ в лекарственных формах для инъекций.

50. Качественный анализ лекарственных веществ в лекарственных формах для лечебных клизм.
 51. Качественный анализ лекарственных веществ в глазных каплях и мазях.
 52. Количественное определение веществ в растворе рефрактометрическим методом.
 53. Количественное определение веществ в лекарственных формах с использованием фотоэлектроколориметрического, визуального колориметрического и нефелометрического методов.
 54. Расчет массы навесок лекарственных веществ, которые требуются для проведения анализа титриметрическим методом.
 55. Расчет объемов титрованных растворов, которые требуются для титрования заданной массы навески.
 56. Анализ титриметрическим методом, вычисление отклонений в процентах, от прописанной массы и оценка качества изготовления проанализированной лекарственной формы.
 57. Определение величин рН растворов с использованием индикаторных бумаг и потенциометрического метода.
 58. Определение концентрации этилового спирта по плотности спиртометром, проведение конкретных расчетов при получении водно-спиртовых растворов различной концентрации.
 59. Приготовление титрованных растворов, реактив индикатор.
 60. Определение коэффициентов поправки титрованных растворов.
 61. Отчет по установленной форме о работе контрольно-аналитического кабинета (стола) аптеки.
- По дисциплине «Фармацевтическая технология»
62. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Государственная фармакопея, ФС, ФСП. Приказы МЗ (минздравсоцразвития) РФ и РФ, Рецепт. Технологический регламент. GMP. Соблюдение фармацевтического и санитарного режимов.
 63. Дозирование по массе, объему, каплями. Устройство тарирных и ручных весов. Проверка метрологических характеристик. Калибровка нестандартного каплемера.
 64. Измельчение крупнокристаллических тел. Ситовая классификация. Смешивание порошкообразных материалов. Получение порошков. Материальный баланс.
 65. Порошки. Правило изготовления сложных порошков. Порошки с сильнодействующими, ядовитыми веществами. Тритурации. Порошки с экстрактами, трудноизмельчаемыми, красящими веществами. Дозирование. Упаковка. Оценка качества порошков.
 66. Получение таблеток. Технология тритурационных таблеток. Технология таблеток путем прямого прессования и с предварительным гранулированием таблетлируемых масс. Оценка качества таблеток.
 67. Приготовление твердых и мягких желатиновых капсул. Показатели качества капсул.
 68. Оценка влияния фармацевтических факторов на высвобождение лекарственных веществ из твердых пероральных лекарственных форм. Тест «Растворение».
 69. Жидкие лекарственные формы, водные растворы лекарственных веществ. Приготовление водных растворов из лекарственных веществ, обладающих окислительными свойствами, образующих легкорастворимое комплексное соединение, с использованием особых приемов растворения.
 70. Неводные растворы. Определение концентрации растворов этанола, их разведение.
 71. Технология микстур с использованием бюреточной системы. Изготовление

концентрированных растворов для бюреточной системы. Анализ концентрированных растворов и их стандартизация. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.

72. Капли. Частная технология растворов. Приготовление раствора основного ацетата алюминия.

73. Растворы ВМС и защищенных коллоидов. Влияние структуры ВМС на технологию растворов. Оценка качества.

74. Суспензии гидрофильных и гидрофобных веществ. Дисперсионный и конденсационный методы приготовления. Эмульсии. Введение в состав эмульсии лекарственных веществ, использование стабилизаторов. Оценка качества суспензии и эмульсий.

75. Настои и отвары. Факторы, влияющие на качество водных извлечений из сырья, содержащего дубильные вещества, полисахариды, алкалоиды и др. Использование экстрактов-концентратов.

76. Получение настоек методами мацерации и перколяции. Расчеты сырья и экстрагента. Технологическая схема получения настоек. Рекуперация спирта. Стандартизация настоек. Получение экстрактов. Особенности получения извлечения и очистки. Стандартизация экстрактов. Изучение аппаратуры, используемой для получения экстракционных препаратов. Ректификация спирта из рекуператов.

77. Максимально очищенные препараты. Получение извлечения, проведение очистки, выпаривания. Стандартизация.

78. Мази. Линименты. Изготовление гомогенных, суспензионных, эмульсионных и комбинированных мазей. Технология линиментов. Стандартизация. Оценка влияния фармацевтических факторов на кинетику высвобождения лекарственных веществ из мазей. Современные тесты и приборы.

79. Суппозитории. Методы выкатывания и выливания в формы. Правила введения лекарственных веществ и состав суппозиторий Пиллюли. Оценка качества суппозиторий и пиллюль. Тесты и приборы.

80. Инъекционные растворы в ампулах. Подготовка ампул к наполнению. Приготовление и ампулирование растворов, требующих стабилизации, дополнительной очистки. Стандартизация инъекционных растворов. Приготовление растворов для инъекций в условиях рецептурного производства.

81. Лекарственные формы для глаз. Приготовление глазных капель из сухих лекарственных веществ, из концентрированных растворов. Приготовление глазных мазей.

82. Фармацевтическая, физическая, фармакологическая несовместимости.

2 ЭТАП – КОМПЬЮТЕРНОЕ АТТЕСТАЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ.

Тестирование является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации и решает задачу выявления общей необходимой компетентности студента в рамках требований ФГОС и образовательной программы по специальности «Фармация».

Для проведения тестового этапа разработаны и утверждены тестовые задания по всем дисциплинам специальности. Тестирование проводится с использованием тестовых заданий, комплектуемых для каждого выпускника автоматически путем случайной выборки 100 тестовых заданий с одним правильным ответом из представленных вопросов по дисциплинам «Фармацевтическая химия» (10 вопросов), «Фармацевтическая технология» (20 вопросов), «Биотехнология» (10 вопросов), «Фармакогнозия» (10 вопросов), «Управление и экономика фармации» (19 вопросов), «Токсикологическая химия» (10 вопросов), «Фармакология» (10 вопросов), «Медицинское и фармацевтическое товароведение» (10 вопросов), «История фармации» (1 вопрос). Контрольно-измерительные материалы для проведения аттестационных испытаний при реализации профессиональной образовательной программы специальности «Фармация» полностью соответствуют положению, порядку, структуре и содержанию итоговой государственной аттестации по специальности «Фармация» и обеспечивают подготовку и контроль

специалистов по указанной образовательной программе. Программное обеспечение тестирования полностью соответствует требованиям, предъявляемым к подобным системам тестов.

Результаты тестирования оцениваются следующим образом:

71% и более правильных ответов – «зачтено»; 70% и менее правильных ответов – «не зачтено».

Результаты тестирования формируются автоматически и доводятся до сведения выпускника сразу по завершении выполнения данного этапа.

3-ий этап – итоговое собеседование с использованием ситуационных задач.

Целью собеседования является оценка теоретической подготовки и умений выпускников решать конкретные профессиональные задачи (проблемно-ситуационные задачи)

Оценка по междисциплинарному собеседованию каждому выпускнику выставляется после совместного обсуждения членами ГИАК и экзаменаторами. Результаты экзамена объявляются выпускникам после окончания опроса всех экзаменуемых и обсуждения оценок комиссией. При этом для сведения выпускников доводится мнение ГИАК по существу выявленных знаний и недостатков, а также отмечаются выпускники с наиболее глубокими знаниями и наиболее слабые студенты.

Знания выпускников на данном этапе оцениваются на "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" по каждой дисциплине:

Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках рабочих программ и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представляет различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полное. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильные. Речь грамотная, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках рабочих программ и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Студент не совсем твердо владеет программным материалом, но знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Студент имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускает принципиальные ошибки. Уровень знаний недостаточен для будущей профессиональной деятельности.

Итоговая оценка выпускника за государственный экзамен определяется членами ГЭК по результатам теоретического собеседования по всем вопросам билета как среднеарифметическая оценок по отдельным дисциплинам.

Неудовлетворительная оценка за междисциплинарный экзамен ставится при неудовлетворительной оценке по двум и более дисциплинам. В случае

неудовлетворительной оценки по одной дисциплине возможность положительной аттестации по междисциплинарному экзамену определяется решением ГЭК с учетом способности выпускника комплексно применять полученные знания и умения на всех этапах государственной итоговой аттестации.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколом.