

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по
образовательным программам
ординатуры и аспирантуры,
А. А. Малова



« 22 » июня 2018г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
(код и наименование специальности)

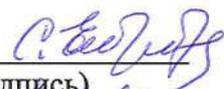
Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
(уровень образования)

Программа составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры).

Разработчики программы:

Разработчики программы:

1. Егорова Светлана Николаевна, профессор Института Фармации


(подпись)

2. Тимергалиева Венера Расимовна, ассистент Института Фармации

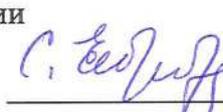

(подпись)

Программа рассмотрена на заседании Совета по качеству образования Института Фармации

от « 25 » мая 2018 года, протокол № 4 .

Председатель Совета по качеству Института фармации

профессор, д.фарм.н.



С.Н.Егорова

Цель государственной итоговой аттестации

Установление уровня подготовки выпускника по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задача государственной итоговой аттестации

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО, принятие решений о присвоении (не присвоении) квалификации по специальности по результатам ИГА и выдаче диплома об окончании ординатуры.

Универсальные компетенции:

- **готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);**

Знать:

– сущность методов системного анализа и системного синтеза, понятия абстрактного мышления.

Уметь:

– применять абстрактное мышление, анализ, синтез в сфере обращения лекарственных средств.

Владеть:

– методологией абстрактного мышления, анализа, синтеза в сфере обращения лекарственных средств.

- **готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);**

Знать:

– основные характеристики коллектива, его особенности, стадии развития;

– принципы управления коллективом фармацевтической организации, функции управления, методы управления коллективом;

– этические нормы и принципы делового общения.

Уметь:

– организовывать деятельность фармацевтических организаций и их структурных подразделений, включая организацию работы с кадрами (учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия).

Владеть:

– системами управления и организации труда фармацевтической организации;

– приемами делового общения; нормами этики и деонтологии в фармацевтической деятельности.

- **готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).**

Знать:

- педагогические технологии, нормативные документы, регламентирующие педагогическую деятельность в медицинском (фармацевтическом) образовании;
- методику подготовки учебного занятия;
- методику составления методического обеспечения занятия и формирования фонда оценочных средств.

Уметь:

- осуществлять отбор и использовать оптимальные образовательные технологии;
- составить методическое обеспечение занятия;
- формировать фонд оценочных средств;
- организовать образовательный процесс в медицинских (фармацевтических) организациях.

Владеть:

- методиками современных образовательных технологий;
- методикой организации образовательного процесса в медицинской организации;
- методикой подготовки к занятиям;
- методикой составления методической документации к дисциплине;
- методикой формирования фонда оценочных средств.

Профессиональные компетенции:

- **готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1);**

Знать:

- 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.

Уметь:

- применять химические, биологические, физико-химические и иные методы для экспертизы лекарственных средств.

Владеть:

- навыками использования химических, биологических, физико-химических и иных методов для экспертизы лекарственных средств.

- **готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);**

Знать:

- 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;

– принципиальные схемы устройства приборов: рефрактометра, фотоколориметра, спектрофотометра, газожидкостной хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Уметь:

– выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств в соответствии с действующими требованиями.

Владеть:

– навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества;

– стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии готового продукта требованиям нормативных документов.

• **готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов (ПК-3);**

Знать:

– правовые основы проведения экспертизы на наличие лекарственных препаратов в биологических объектах в РФ.

Уметь:

– проводить химические исследования биологических объектов на различные токсические вещества, основываясь на знании вопросов биохимической и аналитической токсикологии и используя комплекс современных биологических, физико-химических и химических методов анализа.

Владеть:

- навыками работы с биологическими объектами при подготовке их к исследованию.

• **готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4);**

Знать:

– 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;

– принципиальные схемы устройства приборов: рефрактометра, фотоколориметра, спектрофотометра, газожидкостной хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии;

– физико-химические константы лекарственных веществ, способы определения температуры плавления, угла вращения, удельного показателя поглощения, температуры кипения.

Уметь:

– интерпретировать результаты УФ-и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ;

– использовать различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретировать её результаты.

Владеть:

- навыками использования химических, биологических, инструментальных методов анализа для идентификации и определения лекарственных веществ и их метаболитов.

- **готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств. (ПК-5);**

Знать:

- 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.

Уметь:

- проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами.

Владеть:

- методами контроля качества лекарственных средств в процессе хранения и транспортировки.

- **готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6);**

Знать:

- виды внутриаптечного контроля лекарственных форм и препаратов в соответствии с инструкцией по оценке качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке;
- фармакопейные методы (физические, химические, физико-химические) контроля качества лекарственных средств.

Уметь:

- проводить фармакопейный анализ лекарственных средств (субстанции, лекарственные формы, лекарственное растительное сырье) по всем показателям качества во всех организациях и предприятиях, связанных с контролем.

Владеть:

- навыками проведения различных видов контроля качества аптечной продукции (опросный, письменный, органолептический, физический, химический);
- навыками анализа внутриаптечной продукции (с применением титриметрических методов и метода рефрактометрии).

- **готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-7);**

Знать:

- порядок проведения процедур ввоза лекарственных средств в РФ и вывоза лекарственных средств из РФ в соответствии с действующей нормативной документацией;
- оборудование и реактивы для проведения экспертизы лекарственных средств;

- требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения;
- оборудование и реактивы для проведения физико-химического анализа лекарственных веществ.

Уметь:

- выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств в соответствии с требованиями действующего законодательства при проведении процедуры ввоза на территорию РФ и вывоза лекарственных средств с территории РФ.

Владеть:

- навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества;
- стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии готового продукта требованиям нормативных документов.

• **готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-8);**

Знать:

- требования нормативной документации к процедуре проведения анализа лекарственных средств на различных этапах его обращения;
- требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения;
- оборудование и реактивы для проведения физико-химического анализа лекарственных веществ;
- принципы работы специального оборудования для проведения контроля качества лекарственных средств.

Уметь:

- организовать проведение анализа и контроля качества лекарственных средств в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Владеть:

- навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества;
- стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии готового продукта требованиям нормативных документов.

• **готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-9);**

Знать:

- нормативные и законодательные акты, регламентирующие хозяйственно-финансовую и налоговую деятельность РФ;
- теоретические основы экономического анализа.

Уметь:

- осуществлять сбор и контроль оперативных, отчетных и справочных материалов для проведения анализа показателей хозяйственно-финансовой деятельности и налогового

планирования.

Владеть:

– методами оценки экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств.

• **готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-10);**

Знать:

– основные принципы здравоохранения и лекарственного обеспечения населения и медицинских организаций в РФ;

– методологические основы менеджмента и маркетинга.

Уметь:

– осуществлять управленческую и маркетинговую деятельность.

Владеть:

– методами и принципами управленческой и маркетинговой деятельности в фармацевтической отрасли.

• **готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-11)**

Знать:

– порядок проведения процедуры изъятия из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожения в соответствии с требованиями действующего законодательства;

– 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.

Уметь:

– оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям;

– выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Владеть:

– навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества;

– стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии. готового продукта требованиям нормативных документов.

Форма ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» форме государственного экзамена в два этапа и оценивает теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с формируемыми компетенциями:

1 этап – тестирование. Предлагается один вариант тестов из 100 вопросов по основным разделам изучаемых дисциплин.

76 - вопросы по основной специальности,

12 - вопросы базовых дисциплин,

9 – вопросы вариативных дисциплин,

3 – вопросы дисциплины по выбору.

Результаты считаются положительными при правильном решении более 70% вопросов.

90–100 баллов – «отлично» выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% вопросов теста.

80–89 баллов – «хорошо» выставляется, если ординатор правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

70–79 баллов – «удовлетворительно» выставляется, если ординатор правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – «неудовлетворительно» выставляется, если ординатор правильно ответил менее 69% вопросов теста.

2 этап – прием практических навыков. Практические навыки оцениваются по умению ординатора указать нормативные документы, регламентирующие вид деятельности, выбрать оптимальный вариант технологии производства (изготовления) лекарственного препарата, провести фармако-технологические испытания лекарственных форм, оформить необходимые документы.

Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются как "зачтено" или "не зачтено".

Критерии оценки:

- «Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает методику проведения практического навыка, умеет осуществить практические навыки и умения. При этом ординатор логично и последовательно осуществляет практические навыки и умения, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы.

- «Не зачтено» - выставляется при условии, если ординатор владеет отрывочными знаниями по практическим навыкам и умениям, затрудняется в умении их осуществить, дает неполные ответы на вопросы из программы практики.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка в соответствии со шкалой оценки результатов.

Шкала оценки результатов освоения программы ординатуры в ходе государственного экзамена.

этапы ГЭ	оценка							
	отлично	хорошо	отлично	удовлетво рительно	удовлетво рительно	хорошо	хорошо	удовлетво рительно
междисци плинарно е тестирова ние								
итоговое собеседов ание	отлично	отлично	хорошо	отлично	хорошо	хорошо	удовлетв оритель но	неудовлетв орительно

итоговая оценка	отлично	отлично	отлично	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	неудовлетв орительно
--------------------	---------	---------	---------	--------	--------	--------	--------	-------------------------

В зависимости от результатов ГИА комиссия открытым голосованием принимает решение «Присвоить квалификацию провизор-аналитик по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия». Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

**Учебно-методическое информационное обеспечение государственного экзамена.
Программа государственного экзамена.**

1. Предмет фармацевтической химии. Основные разделы, задачи и связь с другими науками.
2. Химическая и фармакологическая классификации лекарственных веществ. Номенклатура лекарственных веществ.
3. Источники и способы получения лекарственных веществ.
4. Методы получения лекарственных веществ.
5. Основы законодательства в области здравоохранения. Государственный реестр лекарственных средств. Организация контроля качества лекарственных средств в РФ.
6. Фармацевтический анализ как составная часть фармацевтической химии. Особенности фармацевтического анализа. Виды фармацевтического анализа.
7. Методы аналитической химии, используемые в фармацевтическом анализе.
8. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств.
9. Фармакопейный анализ. Структура Государственной фармакопеи.
10. Структура фармакопейной статьи на индивидуальное лекарственное средство в соответствии с ОСТ.
11. Химические, физические и физико-химические методы идентификации лекарственных веществ.
12. Принцип общей фармакопейной статьи «Общие реакции на подлинность».
13. Природа и характер посторонних веществ в лекарственных средствах. Влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства и его фармакологическую активность. Общие и частные методы обнаружения примесей.
14. Определение температуры плавления.
15. Определение удельного вращения. Определение показателя преломления растворов ЛС.
16. Плотность как характеристика качества лекарственных средств. Способы определения плотности согласно ГФ XI издания.
17. Методика работы в плоскостной хроматографии (бумажной, тонкослойной).
18. Определение влаги и летучих веществ по ГФ XI издания. Достоинства и недостатки каждого метода.
19. Определение окраски жидкостей.
20. Определение прозрачности и степени мутности жидкостей
21. Значение критерия «Описание» для оценки качества лекарственных веществ (агрегатное состояние, цвет, вкус, запах). Методика определения запаха.
22. Значение критерия «Растворимость» для оценки качества лекарственных веществ. Условные термины обозначения растворимости. Методика определения растворимости.

23. «Зола» как показатель доброкачественности лекарственных средств. Виды золы, определяемые согласно требованиям ГФ XI издания. Методики определения золы.
24. Гравиметрический метод анализа. Сущность. Применение в фармацевтическом анализе. Определение азота в органических соединениях. Сущность. Применение в фармацевтическом анализе.
25. Титрованные растворы. Способы приготовления, стандартизация.
26. Кислотно-основное титрование в водных и неводных средах. Сущность. Классификация методов кислотно-основного титрования в зависимости от рабочих растворов. Применение в фармацевтическом анализе.
27. Методы окислительно-восстановительного титрования (иодометрия, броматометрия, перманганатометрия). Сущность. Применение в фармацевтическом анализе.
28. Методы осадительного титрования (аргентометрическое титрование). Классификация, сущность каждого метода. Применение в фармацевтическом анализе.
29. Нитритометрия. Сущность. Применение в фармацевтическом анализе. Комплексометрическое титрование. Сущность. Применение в фармацевтическом анализе.
30. Физико-химические методы анализа ЛС: атомно-абсорбционная спектроскопия, спектрофотометрия, ИК-спектроскопия, ЯМР-спектроскопия, рефрактометрия, поляриметрия. Сущность. Применение в фармацевтическом анализе.
31. Газовая хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, тонкослойная хроматография. Сущность. Применение в фармацевтическом анализе.
32. Хранение ЛС. Фармакопейные требования к упаковке и хранению лекарственных средств в зависимости от их физико-химических, физических и химических свойств. Типы реакций, приводящих к изменению веществ под влиянием факторов окружающей среды: окисление, гидролиз, изомеризация, декарбоксилирование, конденсация и т.д.
33. Классификация ЛВ в зависимости от условия их хранения. Понятие о гарантийном и предельном сроке годности. Пути повышения стабильности ЛС: повышение требований к чистоте исходных соединений, стабилизация лекарственных форм.
34. Типы метаболизма и их значение. Особенности качественного и количественного анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических жидкостях. Методы, применяемые для определения лекарственных веществ в биологических жидкостях.
35. Неорганические лекарственные средства. Соединения элементов VI группы Периодической системы: вода очищенная, вода для инъекций, кислород, растворы водорода пероксида, магния пероксид, гидроперит. Способы получения, контроль качества, правила хранения и отпуска, медицинское применение.
36. Неорганические лекарственные средства. Соединения элементов VI группы Периодической системы: натрия тиосульфат. Натрия нитрит. Способы получения, физические и химические свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
37. Общая характеристика галогенов и их соединений как лекарственных средств. Йод как лекарственное средство. Спиртовой раствор йода. Натрия иодид и калия иодид.
38. Натрия бромид и калия бромид. Способы получения, физические и химические свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
39. Хлориды щелочных металлов как лекарственные средства: натрия хлорид и калия хлорид. Хлороводородная кислота как лекарственное средство. Способы получения,

- физические и химические свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
40. Фториды щелочных металлов как лекарственные средства: натрия фторид. Способы получения, физические и химические свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
41. Соединения s-элементов I, II группы периодической системы: натрия гидрокарбонат, лития карбонат, бария сульфат для рентгеноскопии. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
42. Соединения s-элементов I, II группы периодической системы: кальция хлорид, кальция сульфат, магнезия оксид, магнезия сульфат
43. Соединения s-элементов III группы периодической системы: Алюминия гидроксид, кислота борная и натрия тетраборат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
44. Висмута нитрат основной. Цинка оксид и цинка сульфат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
45. Серебра нитрат. Колларгол, протаргол. Меди сульфат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
46. Общая характеристика соединений железа и платины. Железа сульфат. Комплексные соединения железа. Комплексные соединения платины. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
47. Общая характеристика соединений гадолиния. Магневист. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Гадодамид. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
48. Радиофармацевтические средства. Общая характеристика. Терминология (радиоизотоп, период полураспада и т.п.). Методы анализа данных лекарственных средств, стабильность, хранение, меры предосторожности и медицинское применение.
49. Общая характеристика и особенности анализа органических лекарственных средств. Идентификация органических лекарственных средств по функциональным группам.
50. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к алифатическим спиртам, простым и сложным эфирам. Хлорэтил, фторотан (галотан). Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
51. Спирт этиловый. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Диэтиловый эфир (эфир медицинский, эфир для наркоза). Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Глицерин. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Нитроглицерин. Лекарственные средства, содержащие нитроглицерин. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
52. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к альдегидам и их производным. Раствор формальдегида, метенамин (гексаметилентетрамин), хлоралгидрат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
53. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к углеводам.

- Моносахариды – глюкоза. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Стабилизация растворов глюкозы.
54. Полисахариды – крахмал. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Олигосахариды (дисахариды): лактоза, сахароза. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
55. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к карбоновым кислотам и их производным. Калия ацетат, кальция глюконат, натрия лактат, натрия цитрат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
56. Полиоксикарбоновые кислоты: кислота аскорбиновая. Получение, свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
57. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к аминокислотам и их производным. Кислота глутаминовая, кислота гамма-аминомасляная (Аминалон), цистеин, метионин. Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение.
58. Пеницилламин, натрия кальция эдетат (кальций – динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты, тетацин-кальций). Пирацетам (Ноотропил) как аналог гамма-аминомасляной кислоты. Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение.
59. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств ароматических соединений. Фенолы: фенол, тимол, резорцин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
60. Производные нафтохинонов (витамины группы К). Природные соединения: филлохинон (витамин К1). Синтетический витамин К1 – фитоменадион. Синтетический водорастворимый аналог - менадиона натрия бисульфит (Викасол). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
61. Производные пара-аминофенола: парацетамол. Производные мета-аминофенола: неостигмина метилсульфат (Прозерин). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
62. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к ароматическим аминокислотам и их производным. Кислота бензойная, натрия бензоат, кислота салициловая, натрия салицилат. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
63. Кислота ацетилсалициловая, салициламид, осалмид (Оксафенамид). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
64. Производные фенилпропионовой кислоты: ибупрофен. Производные фенилуксусной кислоты: диклофенак натрия (Ортофен). Производные бутирофенона: галоперидол. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
65. Эфиры пара-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорида (дикаин). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
66. Диэтиламиноацетанилиды: тримекаина гидрохлорид, лидокаина гидрохлорид. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Местные анестетики: бупивакаина гидрохлорид. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.

67. Производные амида пара-аминобензойной кислоты: прокаинамида гидрохлорида (новокаинамид), метоклопрамида гидрохлорид. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Производные пара-аминосалициловой кислоты (противотуберкулезные средства): натрия пара-аминосалицилат. Производные мета-аминобензойной кислоты: кислота амидотриазовая и ее натриевая и N-метилглюкаминная соли (триомбрас для инъекций). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
68. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к арилалкиламинам и их производным. Биохимические предпосылки получения лекарственных веществ в ряду фенилалкиламинов. Фенилалкиламины: допамин, эфедрина гидрохлорид, адреналин и норадреналин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
69. Синтетические аналоги арилалкиламинов: изадрин, фенотерол, сальбутамол, верапамил. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
70. Производные замещенных гидроксипроаноламинов (бета-адреноблокаторы): анаприлин, атенолол, тимолол, флуоксетин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Гидроксифенилалкифатические кислоты: леводопа и метилдопа. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
71. Аминодибромфенилалкиламины: бромгексина гидрохлорид, амброксола гидрохлорид. Йодированные производные ароматических аминокислот: трийодтиронин, тироксин, тиреоидин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
72. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к сульфониламидам. Сульфаниламид (стрептоцид), сульфацетамид-натрия (сульфацил-натрий). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
73. Сульфодиметоксин, сульфален, фталилсульфаметизол (фталазол), салазопиридазин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
74. Производные бензолсульфохлорамида: хлорамин Б, галазон (Пантоцид). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение. Комбинированные сульфаниламидные препараты: ко-тримоксазол (Бисептол). Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
75. Противодиабетические ЛС: карбутамид (Букарбан), глибенкламид, глипизид (Минидиаб), гликвидон (Глюренорм), гликлазид (Предиан), метформин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
76. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к антибиотикам. Классификация антибиотиков (по механизму и направленности действия, химическая классификация). Особенности стандартизации.
77. Общая характеристика физико-химических, химико-аналитических и фармакологических свойств лекарственных веществ, относящихся к антибиотикам группы тетрациклинов. Тетрациклин, окситетрациклин, метациклин, доксициклин. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.
78. Нитрофенилалкиламины: хлорамфеникол, левомицетина стеарат, левомицетина сукцинат. Свойства, контроль качества, хранение и медицинское применение.

79. Общая характеристика пенициллинов. Бензилпенициллин, его натриевая, калиевая и новокаиновая соли, бензатин-бензилпенициллин, феноксиметилпенициллин. Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение.
80. Полусинтетические пенициллины: оксациллина натриевая соль, ампициллин, карбенициллина динатриевая соль, амоксициллин. Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение.
81. Цефалоспорины (цефалексин, цефалотин). Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение. Ингибиторы бета-лактамаз: сульбактам, кислота клавулановая. Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение. Общая характеристика аминогликозидов. Стрептомицина сульфат, канамицина сульфат, гентамицина сульфат, амикацин. Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение.
82. Общая характеристика макролидов, азалидов. Эритромицин, азитромицин (Сумамед). Получение, контроль качества, хранение и медицинское применение.
83. Моноциклические терпены: ментол, валидол, терпингидрат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
84. Бициклические терпены: камфора, бромкамфора, сульфокамфорная кислота и ее новокаиновая соль (сульфокамфокаин). Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
85. Циклогексенизопреноидные витамины (ретинолы): ретинола ацетат, ретинола пальмитат. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
86. Циклогексанолэтиленгидриндановые витамины (кальциферолы): эргокальциферол (витамин D₂), холекальциферол (витамин D₃), дигидротахистерол, альфакальцидол (Оксидевит). Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
87. Карденолиды: коргликон, дигитоксин, дигоксин, строфантин К. Свойства, контроль качества, хранение и применение.
88. Природные глюкокортикостероиды: кортизона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон. Свойства, контроль качества, хранение и применение.
89. Природные минералокортикостероиды: дезоксикортон ацетат. Свойства, контроль качества, хранение и применение.
90. Фторзамещенные кортикостероиды: дексаметазон, триамцинолон, флюометазона пивалат и флюоцинолона ацетонид. Свойства, контроль качества, хранение и применение.
91. Гестагенные гормоны и их полусинтетические аналоги: прогестерон, норэтистерон (Норколут), медроксипрогестерона ацетат (Депо-провера). Свойства, контроль качества, хранение и применение.
92. Андрогенные гормоны как лекарственные средства: тестостерона пропионат, метилтестостерон, метандриол (Метиландростендиол), метандиенон (Метандростенолон). Свойства, контроль качества, хранение и применение. Связь между строением и биологическим действием.
93. Синтетические лекарственные средства с анаболическим действием: нандролона фенилпропионат (Феноболин), нандролона деканоат (Ретаболил). Свойства, контроль качества, хранение и применение.
94. Синтетические ацетоксипроизводные андростана как лекарственные средства: ципротерона ацетат (Андрокур), пипекурония бромид. Свойства, контроль качества, хранение и применение.

95. Эстрогенные гормоны как лекарственные средства: эстрон, эстрадиол, эстриол, этинилэстрадиол, местранол, эстрадиола дипропионат. Свойства, контроль качества, хранение и применение.
96. Синтетические аналоги эстрогенов нестероидной структуры: гексэстрол (Синэстрол), диэтилстильбэстрол. Свойства, контроль качества, хранение и применение. Синтетические антиэстрогенные средства: тамоксифена цитрат (Нолвадекс). Свойства, контроль качества, хранение и применение.
97. Производные 5-нитрофурана: нитрофурал (Фурацилин), нитрофурантоин (Фурадонин), фуразолидон, фуразидин (Фурагин) как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
98. Производные бензофурана: амиодарон (Кордарон), гризеофульвин как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
99. Общая характеристика кумарина и его производных, связь химического строения и фармакологического действия. Производные 4-оксикумарина: этилбискумацетат (неодикумарин), фепромарон и аценокумарол (синкумар) и производные индана: фениндион (фенилин) как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
100. Производные бензо-пирона (хромона): натрия кромогликат (кромолин-натрий, интал) как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
101. Токоферолы (производные хромана): токоферола ацетат как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
102. Флавоноиды (производные флавана): рутозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
103. Общая характеристика производных тиофена: тиклопидина гидрохлорид (тиклид) как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
104. Производные пиррола – кобаламины: цианокобаламин (Витамин В12), гидроксокобаламин (Оксикобаламин), кобамамид как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
105. Антибиотики производные пирролидина (тетрагидропиррола): линкомицина гидрохлорид (Линкоцин), клиндамицина гидрохлорид как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
106. Производное пирролизидина – платифиллина гидротартрат как ЛС. Получение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
107. Производные пиразолина: феназон (Антипирин), пропифеназон, метамизол-натрий (Анальгин) как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
108. Производные пиразолидина: фенилбутазон (Бутадион) как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
109. Резерпин как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
110. Производные индолилалкиламинов: L-триптофан, серотонина адипинат, индометацин, суматрипан (Имигран), трописетрон (Навобан), арбидол как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.

111. Производные карбазола: ондансетрона гидрохлорид (Зофран), винпоцетин (Кавинтон) как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
112. Производные амида лизергиновой кислоты: эргометрина малеат, метилэргометрина малеат, ницерголин как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
113. Пептидные эргоалкалоиды и их синтетические аналоги: эрготамина тартрат, дигидроэрготамина мезилат, бромкриптина мезилат, дигидроэргокристина мезилат. как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
114. Алкалоиды, производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид как ЛС.
115. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
116. Синтетические производные имидазола и имидазолина: Метронидазол, Клонидина гидрохлорид (Клофелин), Нафазолина нитрат (Нафтизин), Ксилометазолина гидрохлорид (Галазолин), Клотримазол, Кетоконазол как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
117. Производные бензимидазола: Бендазола гидрохлорид (Дибазол), Омепразол, Домперидон (Мотилиум) как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
118. Производные имидазолидина (гидантоина): Фенитоин (Дифенин) как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
119. Производные триазола: Флюконазол (Дифлюкан) как ЛС. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
120. Гистамин и противогистаминные лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации.
121. Гистамина дигидрохлорид: получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
122. Производные этилендиамина и диметиламиноэтанола: дифенгидрамина гидрохлорид (Димедрол), хлоропирамина гидрохлорид (Супрастин), ранитидина гидрохлорид, фамотидин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
123. Производные пиперазина: циннаризин (Стугерон). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
124. Производные 10-алкилфенотиазина: прометамина гидрохлорид (Дипразин). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
125. Производные пиперидинилиденциклогептана: кетотифена фумарат (Задитен), лоратадин (Кларитин). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
126. Производные пиридина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации.
127. Производные никотиновой кислоты как лекарственные средства: кислота никотиновая, никотинамид, никетамид (Диэтиламид никотиновой кислоты), пикамилон. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
128. Производные изоникотиновой кислоты как лекарственные средства: изониазид, фтивазид, ниаламид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.

129. Производные тиамида изоникотиновой кислоты как лекарственные средства: этионамид, протионамид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
130. Производные 2,6-диалкилпиридина как лекарственные средства: пирикарбат (Пармидин), эмоксипин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
131. Производные 1,4-дигидропиридина как лекарственные средства: нифедипин (Фенигидин), амлодипина безилат (Норваск). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
132. Оксиметилпиридиновые витамины как лекарственные средства: пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
133. Производные тропана как лекарственные средства: общая характеристика, получение, принципы строения и классификации.
134. Производные тропина: Атропина сульфат. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
135. Производные скопина: Скополамина гидробромид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
136. Синтетические аналоги тропановых алкалоидов: Гоматропина гидробромид, Дифенилтропина гидрохлорид (Тропацин) и Троподифена гидрохлорид (Тропафен). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
137. Производные эгонина: Кокаина гидрохлорид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
138. Производные хинолина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации. Алкалоиды, производные хинолина и хинуклидина как лекарственные средства: Хинина дигидрохлорид, Хинин гидрохлорид, Хинина сульфат, Хинидина сульфат. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
139. Производные 4-аминохинолина как лекарственные средства: Хлорохина фосфат (Хингамин), Гидроксихлорохина сульфат (Плаквенил). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
140. Производные 8-оксихинолина как лекарственные средства: Хинозол, Нитроксолин, Хлорхинальдол. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
141. Производные хинолона-4 или фторхинолоны как лекарственные средства: Ломефлоксацина гидрохлорид, Ципрофлоксацина гидрохлорид и Офлоксацин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
142. Производные изхинолина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации.
143. Производные бензилизохинолина как лекарственные средства: Папаверина гидрохлорид, Дротаверина гидрохлорид (Но-шпа). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
144. Алкалоиды, производные морфинана (фенантренизохинолина), и их полусинтетические аналоги как лекарственные средства: Морфина гидрохлорид, Кодеин, Кодеина фосфат, Этилморфина гидрохлорид, Налтрексона гидрохлорид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.

145. Производные апорфина как лекарственные средства: Апоморфина гидрохлорид, Глауцина гидрохлорид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
146. Синтетические производные пиперидина и циклогексана как лекарственные средства: Тримепиридина гидрохлорид (Промедол), Фентанил, Лоперамида гидрохлорид (Имодиум), Тригексифенидила гидрохлорид (Циклодол), Грамадола гидрохлорид (Трамал). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
147. Производные пиримидина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации.
148. Производные барбитуровой кислоты как лекарственные средства: Барбитал, Фенобарбитал, Бензобарбитал (Бензонал), Гексобарбитал-натрий (Гексенал), Тиопентал-натрий. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
149. Производные гексагидропиримидиндиона (пиримидин-4,6-диона) как лекарственные средства: Примидон (Гексамидин). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
150. Производные хиनाзолина как лекарственные средства: Празозин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
151. Производные урацила как лекарственные средства: Метилурацил, Фторурацил, Тегафур (фторафур), Зидовудин (азидотимидин), Ставудин, Ламивудин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
152. Витамины пиримидинотиазолового ряда и их производные как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации.
153. Соли тиамина как лекарственные средства: Тиамин бромид, Тиамин хлорид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
154. Фосфорные эфиры тиамина и его производных: Фосфотиамин, Кокарбоксылазы гидрохлорид и Бенфотиамин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
155. Производные пурина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации. Алкалоиды, производные ксантина как лекарственные средства: Кофеин, Теобромин, Теофиллин и их синтетические аналоги Дипрофиллин и Пентоксифиллин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
156. Лекарственные препараты двойных солей пуриновых алкалоидов: Кофеин-бензоат натрия, Аминофиллин (эуфиллин), Ксантинола никотинат.
157. Производные гуанина как лекарственные средства: Ацикловир (Зовиракс), Ганцикловир (Цимевен). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
158. Производные пиразолопиримидина как лекарственные средства: Аллопуринол. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
159. Синтетические 6,9-замещенные пурина как лекарственные средства: Меркаптопурин, Азатиоприн, Инозин (Рибоксин). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
160. Производные птерина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации. Витамины, производные птерина как лекарственные средства: Кислота фолиевая, Метотрексат. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.

161. Производные изоаллоксазина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации. Производные изоаллоксазина как лекарственные средства: Рибофлавин, Рибофлавина-моноклеотид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
162. Производные фенотиазина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации. Производные фенотиазина как лекарственные средства: Промазин (Пропазин), Хлорпромазин (Аминазин), Левомепромазин, Трифлуоперазин (Трифтазин), Морацизин (Этмозин), Этацизин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
163. Производные бензотиазина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации. Производные бензотиазина как лекарственные средства: Пироксикам. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
164. Производные азепина и диазепина как лекарственные средства: общая характеристика, принципы строения и классификации.
165. Производные дибензоазепина как лекарственные средства: Карбамазепин. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
166. Производные 10,11-дигидродибензоциклогептена как лекарственные средства: Амитриптилина гидрохлорид. Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
167. Производные бензодиазепина как лекарственные средства: Оксазепам (Нозепам), Феназепам, Нитразепам, Диазепам (Сибазон), Медазепам (Мезапам), Хлордиазепоксид (Хлозепид). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
168. Производные дибензодиазепина как лекарственные средства: Клозапин (Азалептин). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
169. Производные триазолобензодиазепина как лекарственные средства: Алпрозолам (Алзолам). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
170. Производные 1,5-бензотиазепина как лекарственные средства: Дилтиазема гидрохлорид (Дилзем). Получение, строение, свойства, контроль качества, хранение и применение.
171. Порядок проведения контроля лекарственных форм в условиях фармацевтических организаций.
172. Особенности анализа лекарственных форм заводского изготовления. Особенности анализа лекарственных форм аптечного изготовления.
173. Виды внутриаптечного контроля. Предупредительные мероприятия. Качественный и количественный анализ в условиях аптеки.
174. Нормы отклонений при изготовлении лекарственных форм. Отчетная документация провизора-аналитика. Оформление результатов внутриаптечного контроля в соответствии с требованиями существующей нормативной документации.
175. Задачи провизора-аналитика ОКК производственного предприятия по организации контроля качества лекарственной субстанции с целью входного контроля сырья.
176. Задачи провизора-аналитика ОКК производственного предприятия по организации контроля качества растворов для инъекций с целью последующего декларирования готовой продукции.
177. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.
178. Контроль качества лекарственных средств мелкосерийного производства.

179. Контроль качества концентратов и полуфабрикатов. Разбавление и укрепление концентратов при неправильном изготовлении. Рефрактометрия концентратов.
180. Контроль качества внутриаптечных заготовок.
181. Скоропортящиеся и нестойкие лекарственные средства. Анализ растворов перекиси водорода, формальдегида, йода.
182. Контроль качества инъекционных растворов.
183. Особенности анализа глазных лекарственных форм.
184. Контроль качества лекарственных средств для новорожденных.
185. Контроль качества стерильных и асептически изготовленных растворов, масел для наружного применения.
186. Анализ стерильных растворов для внутреннего применения.
187. Анализ порошков для внутреннего применения.
188. Особенности анализа порошков для наружного применения.
189. Анализ водных растворов и микстур для внутреннего применения.
190. Контроль качества водных растворов для наружного применения.
191. Особенности анализа неводных растворов.
192. Особенности анализа мазей.
193. Контроль качества суспензий для наружного применения.
194. Анализ спиртосодержащих лекарственных форм. Рефрактометрия спиртовых растворов.
195. Особенности внутриаптечного анализа многокомпонентных лекарственных форм.

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.

При подготовке к тестированию:

Открыть в сборнике тестовых заданий вариант и постараться выполнить все задания; провести анализ каждой своей неудачи. Записать, к какой теме курса они относятся; повторить эти темы и вновь проверить себя, выполнив задания следующего варианта; записать номер задания, с которым так и не удалось справиться и обратиться за советом к преподавателю.

Нужно запомнить, что нельзя подготовиться к экзамену, если прочитав задания теста, сразу же свериться с верными ответами. Все правильные ответы запомнить невозможно.

В процессе самостоятельного совершенствования знаний важно понять суть изученного материала. Бессмысленно зубрить весь фактически изученный материал, достаточно просмотреть ключевые моменты, уловить их смысл и логику.

Советы психолога:

В экзаменационную пору всегда присутствует психологическое напряжение. Стресс при этом □ абсолютно нормальная реакция организма. Легкие эмоциональные всплески полезны, они положительно сказываются на работоспособности и усиливают умственную деятельность. Но излишнее эмоциональное напряжение зачастую оказывает обратное действие.

Причиной этого является, в первую очередь, личное отношение к событию. Поэтому важно формирование адекватного отношения к ситуации. Оно поможет разумно распределить силы для подготовки и сдачи экзамена.

Экзамен - лишь одно из жизненных испытаний, многих из которых еще предстоит пройти. Не придавайте событию слишком высокую важность, чтобы не увеличивать волнение.

При правильном подходе экзамены могут служить средством самоутверждения и повышением личностной самооценки.

Заранее поставьте перед собой цель, которая Вам по силам. Никто не может всегда быть совершенным. Пусть достижения не всегда совпадают с идеалом, зато они Ваши личные.

Не стоит бояться ошибок. Известно, что не ошибается тот, кто ничего не делает.

Люди, настроенные на успех, добиваются в жизни гораздо больше, чем те, кто старается избегать неудач.

Подготовившись должным образом, Вы обязательно сдадите экзамен.

Некоторые полезные советы по подготовке:

Перед началом работы нужно сосредоточиться, расслабиться и успокоиться. Расслабленная сосредоточенность гораздо эффективнее, чем напряженное, скованное внимание.

Заблаговременное ознакомление с правилами и процедурой экзамена снимет эффект неожиданности на экзамене. Тренировка в решении заданий поможет ориентироваться в разных типах заданий, рассчитывать время.

Подготовка к экзамену требует достаточно много времени, но она не должна занимать абсолютно все время. Внимание и концентрация ослабевают, если долго заниматься однообразной работой. Меняйте умственную деятельность на двигательную.

Не бойтесь отвлекаться от подготовки на прогулки и любимое хобби, чтобы избежать переутомления, но и не затягивайте перемену! Оптимально делать 10-15 минутные перерывы после 40-50 минут занятий.

Для активной работы мозга требуется много жидкости, поэтому полезно больше пить простую или минеральную воду, зеленый чай, полноценно питаться.

Соблюдайте режим сна и отдыха. При усиленных умственных нагрузках стоит увеличить время сна на час.

Рекомендации по заучиванию материала:

Главное - распределение повторений во времени. Повторять рекомендуется сразу в течение 15-20 минут, через 8-9 часов и через 24 часа.

Полезно повторять материал за 15-20 минут до сна и утром, на свежую голову. При каждом повторении нужно осмысливать ошибки и обращать внимание на более трудные места.

Повторение будет эффективным, если воспроизводить материал своими словами близко к тексту. Обращения к тексту лучше делать, если вспомнить материал не удастся в течение 2-3 минут.

Чтобы перевести информацию в долговременную память, нужно делать повторения спустя сутки, двое и так далее, постепенно увеличивая временные интервалы между повторениями. Такой способ обеспечит запоминание надолго.

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к экзамену:

Основная учебная литература

№ п/п	Наименования	Количество экземпляров в библиотеке
	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] :учебное пособие / Под редакцией А.П. Арзамасцева. – 2-е изд., исправ. – М.: ГЭОТА Р –Медиа, 2008. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	ЭБС Консультант студента
	Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html	ЭБС Консультант студента
	Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / С.Н. Орехов [и др.] ; под ред. А.В. Катлинского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3435-2 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434352.html	ЭБС Консультант студента
	Фармацевтический анализ / под ред.: Г. К. Будникова, С. Ю. Гармонова; Науч. сообщество, Рос. акад. наук, Отд-ние химии и наук о материалах, Науч. совет по анал. химии. - Москва : АРГАМАК-МЕДИА, 2013. – 773 с.	2
	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html	ЭБС Консультант студента
	Клиническая фармакология. Белоусов Ю.Б., Кукес В.Г., Лепяхин В.К., Петров В.И. ГЭОТАР-Медиа, Москва, 2009.Серия "Национальные руководства" Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409169.html	ЭМБ Консультант врача

Дополнительная учебная литература:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
	Фармацевтический анализ / под ред.: Г. К. Будникова, С. Ю. Гармонова ; Науч. сообщество, Рос. акад. наук, Отд-ние химии и наук о материалах, Науч. совет по анал. химии. - Москва : АРГАМАК-МЕДИА, 2013. – 773 с.	2
	Карпова, Л.Н. Безопасность пищевых продуктов и лекарственных средств [Текст] : монография / Л. Н. Карпова; Федер. агентство по	1

	здравоохранению и соц. развитию, Перм. гос. фармацевт. акад., Каф. токсиколог. химии. - Пермь: ГОУ ВПО ПГФА Росздрава, 2010. – 81с.	
	Практическая книга фармацевта и провизора [Текст]: справочное издание / [сост. В. И. Евплов]. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 557 с	1
	Анализ лекарственных средств физико-химическими методами. Учебно-методическое пособие по контролю качества лекарств для системы последиplomного образования / Сидуллина С.А. под ред. Проф. Егоровой С.Н. - Казань: КГМУ, 2010. - 58 с.	3
	Юридические риски лекарственной терапии [Текст] / А. Н. Пищита. - М.: РМАПО, 2010. - 166 с.	2

Периодические издания

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
	Журналы на платформе «Научной электронной библиотеки» e-library.ru , в том числе: Фармация
	Химико-фармацевтический журнал
	Биофармацевтический журнал
	Фарматека
	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

Директор

библиотеки Университета _____



Семеньчева С.А.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ

http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
7. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>
8. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
9. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgztr.ru>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
11. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
12. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Соглашение от 15 ноября 2017г. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Доступ до 15 октября 2019г. <http://polpred.com>
13. Государственная фармакопея России. 14-ое издание. М., 2015. – [Электронный ресурс] – URL: <http://femb.ru/feml> (Дата обращения 02.02.2017).
14. Государственный реестр лекарственных средств – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (Дата обращения 02.02.2017).
15. Приказ Минздрава России от 26 октября 2015 г. №751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» [Электронный ресурс] – URL:

<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71285104/#ixzz4 PnpbmBEr> (Дата обращения 02.02.2017).

Информационное обеспечение государственного экзамена осуществляется посредством:

- размещения программы ГИА на сайте www.kazangmu.ru и информационных стендах кафедр;
- оповещения о времени месте проведения, порядке государственного экзамена посредством информирования обучающихся, организованного отделом ординатуры.

Информация о дате и месте проведения государственного экзамена размещается на сайте <http://kgmu.kcn.ru/traineeship> и информационных стендах отдела ординатуры и Института Фармации.

Порядок проведения ГИА

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Продолжительность решения обучающегося междисциплинарного тестирования составляет не более 60 минут.

Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на билет составляет не более 60 минут.

Продолжительность сдачи государственного экзамена обучающимся составляет не более 15 минут.

Методические материалы

Подготовка к ГИА должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена по вопросам, выносимым на государственную итоговую аттестацию.

В процессе подготовки к экзаменам следует опираться на рекомендованную научную и учебную литературу.

Для систематизации знаний необходимо посещение ординаторами консультаций по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Содержание ответов ординаторов на государственном экзамене должно соответствовать требованиям ФГОС ВО по специальности 33.08.01 «Фармацевтическая технология».

Ординаторы должны продемонстрировать уровень сформированности компетенций для самостоятельного решения профессиональных задач различной степени сложности.

В процессе подготовки рекомендуется составить расширенный план ответа по каждому вопросу.

Материал по поставленным вопросам необходимо излагать структурированно и логично. По своей форме ответ должен быть уверенным и четким.

Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в произношении терминов.

Фонд оценочных средств ГИА включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- примеры типовых контрольных заданий или иные материалы, необходимые для результатов освоения программы ординатуры;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.