

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)**

Кафедра фармации

Бидарова Ф.Н.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
(уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программам ординатуры)**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и
фармакогнозия, утвержденной 26.02.2021г

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании документов:

федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «27» августа 2014 г.(№1144);

приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» от 19.11.2013 г. № 1258;

приказ ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России" от 30.12.2016 г. № 520/о;

приказ ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России "Об утверждении Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости ординаторов ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России" от 28.03.2017 г. № 113/о;

приказом Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 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»;

приказ ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 20.12.2018 г. № 401/о «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации ординаторов по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России»;

приказ ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «Об утверждении Положения о практике ординаторов в ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России» от 09.02.2017 г. № 47/о;

устав ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России.

Программа

➤ **Государственной итоговой аттестации**

составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Код и наименование специальности/направления подготовки

Квалификация
выпускника

Провизор-аналитик

Квалификация выпускника

Форма обучения

Очная

1. Цель и задачи программы

Программа

➤ **Государственной итоговой аттестации**

Название аттестации

реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся

Базовой/Вариативной

по направлению подготовки (специальности)

➤ **33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия**

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

➤ установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Задачи:

➤ Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает обращение лекарственных средств.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

➤ лекарственные средства;
➤ совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- производственно-технологическая;
- контрольно-разрешительная;
- организационно-управленческая.

Профессиональные задачи выпускника, освоившего программу ординатуры:

- производственно-технологическая деятельность:
- проведение экспертиз лекарственных средств;
 - проведение химико-токсикологических экспертиз;
- контрольно-разрешительная деятельность:
- проведение контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств и обеспечивающих качество лекарственных средств;
- организационно-управленческая деятельность:
- организация контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
 - организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
 - ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
 - организация труда персонала в фармацевтических организациях и (или) их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
 - соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении аттестации

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

Результаты освоения ОПОП ВО (уровень ординатуры) определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции:

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

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

УК-3 - 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;

Профессиональные компетенции:

➤ *производственно-технологическая деятельность:*

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

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

ПК-3 - готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов;

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

ПК-5 - готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств;

➤ *контрольно-разрешительная деятельность:*

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

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

➤ *организационно-управленческая деятельность:*

ПК-8 - готовность к организации контроля - качества лекарственных средств в условиях фармацевтической организации;

ПК-9 - готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

ПК-10 - готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере;

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

3. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Общая трудоемкость аттестации

Государственной итоговой аттестации

Название аттестации

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность государственной итоговой аттестации		
	зач. ед.	акад. час.	по годам обучения
			2
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108	108
Государственный экзамен (в неделях)			2

4. Содержание программы государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Содержание государственного экзамена:

1. Особенности внутриаптечного контроля ЛС. Задачи провизора-аналитика. Экспресс-метод анализа экстемпоральной рецептуры и внутриаптечных заготовок.

2. Особенности фармацевтического анализа в связи с целевым предназначением лекарств. Комплексный характер оценки качества в зависимости от фармакологического действия; метода получения лекарственной формы, дозировки и способа применения.

3. Природа и характер примесей. Влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства возможность изменения его фармакологической активности. Общие и частные методы обнаружения примесей.

4. Проблемы, связанные со стабильностью в процессе хранения.
5. Контроль качества лекарственных средств
6. Соединения кислорода. Вода очищенная.
7. Хлористоводородная кислота и ее соли: калия и натрия хлориды.
Аргентометрия - общий метод количественного определения препаратов группы солей галогеноводородных кислот.
8. Калия и натрия бромиды и йодиды как ЛС. Йод. Спиртовые растворы йода.
9. Соединения висмута и цинка как ЛС: висмута нитрат основной, цинка окись, цинка сульфат. Комплексонометрия - общий метод количественного определения лекарственных веществ. Соединения кальция, магния и бария. Кальция хлорид, магния сульфат, бария сульфат для рентгеноскопии.
10. Препараты группы углеводов. Глюкоза.
11. Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот. Кислота аскорбиновая.
12. Аминокислоты как ЛС целенаправленного действия. Взаимосвязь биологической активности с химическими свойствами веществ. Кислота глутаминовая. Метионин, ноотропил.
13. Бета-лактамы (природные пенициллины). Бензилпенициллин и его соли, феноксипенициллин. Препараты бета-лактамов. Полусинтетические пенициллины. Ампициллин. Оксациллин.
14. Цефалоспорины. Цефалексин, цефалотин.
15. Препараты бициклических терпенов. Камфора, бромкамфора, сульфокамфокаин.
16. Производные циклопентанпергидрофенантрена. Карденолиды (сердечные гликозиды). Дигитоксин. Строфантин. Кортикостероиды. Гидрокортизон и его синтетический аналог - преднизолон. Дезоксикортикостерона ацетат, кортизона ацетат.
17. Эстрогенные гормоны: природные и синтетические аналоги. Этинилэстрадиол и эстрадиоладипропионат. Синестрол и диэтилстильбестрол.
18. ЛС группы фенолов. Фенол, тимол, резорцин.
19. Производные п-аминофенола. Парацетамол.
20. Производные ароматических кислот, фенолокислот. Кислота бензойная, салициловая, их натриевые соли, салициламид.
21. Сложные эфиры салициловой кислоты. Кислота ацетилсалициловая.
22. Производные п-аминобензойной кислоты. Предпосылки создания местноанестезирующих средств. Новокаин, анестезин, дикаин.
23. Производные п-аминосалициловой кислоты как противотуберкулезные препараты. Натрия п-аминосалицилат.
24. Нестероидные противовоспалительные средства. Мефенамовая кислота, её соли. Ортофен.
25. Препараты группы алкиламинов. Эфедрин гидрохлорид, норадrenalина и адrenalина гидротартрат.
26. Арилалкиламины. Левомецетин - антибиотик ароматического ряда. Эфиры левомецетина - стеарат, сукцинат.
27. Препараты группы сульфамидов. Стрептоцид. Сульфацил натрия, фталазол. Сульфадиметоксин, сульфален, бисептол.
28. Производные 5-нитрофурана. Фурацилин, фурадонин, фуразолидон.
29. Кумарины и их производные. Неодикумарин.
30. Производные пиразола. Анальгин, бутадиион,
31. Производные имдазола. Пилокарпина гидрохлорид, клофелин, метронидазол.
32. Производные пиридинметанола. Пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пармидин.
33. Производные пиридина. Изониазид, фтивазид, никотиновая кислота, никотинамид, диэтиламид никотиновой кислоты.

34. Производные тропана. Атропина сульфат. Гоматропина г/б.
35. Производные хинолина. Хинозол, нитроксолин, соли хинина, хинидина сульфат.
36. Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид, его синтетический аналог - дротаверина гидрохлорид.
37. Производные фенантренизохинолина. Морфина гидрохлорид, апоморфин. Проблема создания синтетических анальгетиков.
38. Производные пиримидин 2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбиталбензонал, барбитал-натрий.
39. Производные пиримидин-тиазола. Тиамин гидрохлорид и бромид. Кокарбоксилаза.
40. Производные пурина. Кофеин, теобромин, теофиллин и их соли.
41. Производные изоаллоксазина. Рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид.
42. Производные фенотиазина. Аминазин, этмозин.
43. Производные бензодиазепина. Хлорзепид. Феназепам.
44. Контроль качества лекарственного растительного сырья.
45. Основные понятия фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, биологически активные соединения. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.
46. Определение основных понятий групп лекарственного растительного сырья: листья, травы, цветки, коры, корни, корневища, корневища с корнями, корневища и корни, плоды, семена.
47. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
48. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.
49. Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Первичная обработка, сушка, хранение. Требования НД к упаковке и маркировке сырья (цельного и измельченного).
50. Приемка лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии действующей НД.
51. Стандартизация лекарственного растительного сырья.
52. Структура ФС на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству. Общие и частные статьи ГФ на лекарственное растительное сырье.
53. Методики определения подлинности лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Определение доброкачественности сырья. Методики определения числовых показателей (влажность, зола общая, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте). Методы анализа биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.
54. Требования к качеству лекарственного растительного сырья.
55. Требования к качеству лекарственного растительного сырья в соответствии с общей статьей ГФ, подтверждение общих положений по определению подлинности и доброкачественности цельного и измельченного сырья в частных статьях ГФ.
56. Лекарственное растительное сырье "Листья". Листья красавки, наперстянки пурпуровой, эвкалипта, мать-и-мачехи, белены, мяты перечной, вахты трехлистной, подорожника большого, шалфея, сенны, дурмана, крапивы, толокнянки, брусники.
57. Лекарственное растительное сырье "Травы". Трава горичвета весеннего, полыни горькой, череды, пастушьей сумки, чистотела, ландыша, хвоща полевого, сушеницы топяной, зверобоя, тысячелистника, пустырника, душицы, горца птичьего, горца перечного, термопсиса ланцетного, чабреца, фиалки.
58. Лекарственное растительное сырье "Коры". Кора крушины, дуба, калины.
59. Лекарственное растительное сырье "Корни, корневища, клубни, луковицы". Корни алтея, женьшеня, ревеня, одуванчика, солодки, аралии, корневища айра, змеевика,

лапчатки, корневища и корни девясила, родиолы розовой, кровохлебки лекарственной, корневища с корнями валерианы, синюхи.

60. Лекарственное растительное сырье "Цветки". Цветки ноготков, ромашки, боярышника, бессмертника песчаного, пижмы, липы.

61. Лекарственное растительное сырье "Плоды". Плоды боярышника, шиповника, фенхеля, аниса, кориандра, рябины, черемухи, жостера слабительного, соплодия ольхи.

62. Лекарственное растительное сырье "Семена". Семена тыквы, льна.

5. Формы отчетности государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы отчетности
1.	Протокол ответа обучающегося на государственном экзамене

6. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

Оценочные средства	Количество
Билеты государственной итоговой аттестации	30

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Билет №1

Ситуационная задача

1. В аптеку города N обратился посетитель с рецептами, выписанными в другом городе. Один рецепт - на спиртовой раствор левомецетина 50,0 мл для протирания кожи лица, другой - на этиловый спирт 70% - 50,0 мл для обработки кожи и рецепт на 5 флаконов настойки зверобоя. Все рецепты оформлены одинаково. Провизор сомневается в возможности отпуска ЛС, содержащих этиловый спирт, по иногородним рецептам. Посетитель требует отпустить все лекарственные средства. Провизор согласилась удовлетворить требования посетителя, но только после консультации с директором аптеки и с ее разрешения.

Проанализируйте изложенную ситуацию и дайте ее критическую оценку с полным теоретическим и нормативным обоснованием. При ответе используйте следующие вопросы:

- Какое решение примет директор аптеки и почему? Как должны быть оформлены вышеуказанные рецепты, чтобы удовлетворять всем требованиям? Что регламентируется при прописывании рецептов и отпуске по ним ЛС, содержащих в своем составе спирт этиловый различной концентрации?

2. Руководствуясь НД, предложите оптимальный вариант технологии изготовления 5%-го спиртового раствора левомецетина. Какие физико-химические свойства и явления необходимо учитывать при изготовлении спиртовых растворов?

3. Предложите и обоснуйте технологическую и аппаратную схему производства 3%-ного спиртового раствора левомецетина 25 мл в условиях промышленного производства.

- Какие физико-химические свойства и явления необходимо учитывать при изготовлении спиртовых растворов? Показатели качества спиртовых растворов.

4. Провизор-аналитик поручил провести анализ раствора левомецетина студенту, проходящему в аптеке производственную практику.

Для обнаружения левомецетина студент решил использовать реакцию образования азокрасителя. К нескольким каплям раствора левомецетина он прибавил кислоту соляную, раствор натрия нитрита и щелочной раствор (β -нафтола, но вишнево-красное окрашивание не

появилось. Количественное определение студент проводил методом нитритометрии под руководством провизора-аналитика.

- Правильно ли выбрана реакция для обнаружения левомицетина? Если да, то обоснуйте ее в соответствии с его строением и свойствами, приведите схему реакции. Какие ошибки были допущены студентом при ее выполнении? Предложите правильные условия ее проведения. Какие еще реакции для установления подлинности левомицетина Вы можете предложить? В связи с какими особенностями строения и свойств левомицетина нормируется в ФС показатель удельного вращения? Какие реактивы используются при количественном определении? Какие условия необходимо при этом соблюдать? Почему требуется предварительное удаление спирта? Приведите формулу расчета содержания вещества в микстуре.

5. В лабораторию завода по переработке лекарственного растительного сырья поступило на анализ сырье - «Зверобоя трава» (измельченное). Дайте краткую ботаническую характеристику растения. Приведите латинское название сырья, производящего растения и семейства. Назовите его химический состав. Укажите показания к применению. Какие лекарственные препараты получают из данного лекарственного растительного сырья?

6. Востребованность препаратов на основе живых культур микроорганизмов-симбионтов (нормофлоры, пробиотики, пребиотики) не вызывает сомнений. Эта продукция относится к чисто биотехнологическому производству, а рынок этих препаратов имеет тенденцию к расширению и даже в какой-то степени конкурирует с антибиотиками.

Охарактеризуйте препараты живых культур микроорганизмов, учитывая:

- свойства пробиотиков; микроорганизмы, служащие основой пробиотиков и требования к биообъектам в условиях промышленного производства; особенности ферментации (режим, продолжительность, оптимальные фазы роста), особенности их применения (виды препаратов, параметры стандартизации и возможность сочетания с антибиотиками).

6.2. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, получивший на этапе государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», к следующему этапу государственного экзамена не допускается.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в

Оценка	Требования к знаниям
	профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения аттестации

7.1. Основная и дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1.	Фармацевтическая химия: учеб. для вузов	Беликов В.Г.	М.: МЕДпресс-информ, 2009	52	2	-
2.	Фармацевтическая химия: учеб. пособие	ред. А.П. Арзамасцев	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, 2005, 2008	15 27	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407448.html
3.	Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия : учеб. пособие	ред. Г.П. Яковлев	СПб.: СпецЛит, 2006	27	1	-
Дополнительная литература						
4.	Государственная фармакопея СССР, XI издание.		М.: Медицина, 1987	Вып. 1- 4 экз. Вып. 2 – 1 экз.	Вып. 1- 2 экз. Вып. 2- 2 экз.	-
5.	Государственная фармакопея РФ.- 12-е. издание.		М.: Научный центр экспертизы средств медицинского	-	1	-

			применения, 2008			
--	--	--	---------------------	--	--	--

7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=28281
2.	ELIBRARY.RU НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	http://elibrary.ru/
3.	Консультант	http://www.consultant.ru
4.	Минздрав РФ	http://www.rosminzdrav.ru/
5.	Гарант	http://www.garant.ru
6.	Росздравнадзор РФ	http://www.roszdravnadzor.ru
7.	Фармакопея 14 (4 тома)	http://www.femb.ru/

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения аттестации

При проведении

➤ Государственной итоговой аттестации

Название аттестации

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения государственного экзамена. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

№ п/п	Перечень баз
1.	Кафедра фармации, фармацевтические организации

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.