



ПРОГРАММА

СОВМЕСТНОГО ЗАСЕДАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ 33.00.00 ФАРМАЦИЯ,

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ 33.00.00 ФАРМАЦИЯ,

ДЕКАНОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ,

ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОБЪЕДИНЕНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

17 мая 2017 года, Воронеж

10:00 - 13:00

1. «Неотложные задачи по доработке проекта ФГОС ВО 33.05.01 Фармация (3++)»

Ученый секретарь Федерального УМО по УГСН 33.00.00 Фармация, декан фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «ВолгГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор **Наталья Вячеславовна Рогова**

2. «Перспективы развития фармацевтического образования в рамках ординатуры по специальности 33.08.02 - "Управление и экономика фармации"»

Заместитель председателя Федерального УМО по УГСН 33.00.00 Фармация, ректор СПХФА, д. фарм. н. **Игорь Анатольевич Наркевич**

3. «Методические подходы к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся через учебную и производственную практики в рамках ФГОС 3++.»

член Федерального УМО по УГСН 33.00.00 Фармация, декан фармацевтического факультета Нижегородской государственной медицинской академии, д. фарм. н., профессор **Светлана Владимировна Кононова**

4. «Место и роль фармакогнозии в фармацевтическом образовании»

Заместитель председателя УМК по фармацевтическим дисциплинам Федерального УМО по УГСН 33.00.00 Фармация, заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета, д. фарм. н., профессор **Владимир Александрович Куркин**

5. «Готовность ВГМУ им. Н.Н. Бурденко к первичной аккредитации выпускников 2017г. по специальности фармация»

член УМК по фармацевтическим дисциплинам Федерального УМО по УГСН 33.00.00 Фармация, декан фармацевтического факультета Воронежского государственного медицинского университета, д.м.н. **Татьяна Александровна Бережнова.**

6. Дискуссия:

5. Обсуждение и принятие решения (Ученый секретарь Федерального УМО по УГСН 33.00.00 Фармация, декан фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «ВолгГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор **Наталья Вячеславовна Рогова**

Председатель Федерального УМО ВО по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 33.00.00 Фармация, Ректор ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, академик РАН, д.м.н., профессор


Владимир Иванович Петров

Неотложные задачи по доработке проекта ФГОС ВО 33.05.01 Фармация (3++)

Ученый секретарь ФУМО ВО по
УГСН 33.00.00 Фармация д.м.н.,
профессор Н.В. Рогова



Источники предложений по доработке:

- Предложения куратора нашего ФУМО в Минобрнауки России по пунктам 2.8; 2.4; 2.10; 3.3 проекта ФГОС ВО 3++ *(при внесении рекомендованных изменений проект может быть признан соответствующим профстандарту Провизора. Проект отвечает требованиям макета)*
- Результаты экспертизы СПК *(категорически отрицательный отзыв и проект признан не соответствующим профстандарту Провизора)*

Предложения из Минобрнауки России по проекту (1):

- 2.8. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:
- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (если Организация включила выполнение и защиту выпускной квалификационной работы в состав государственной итоговой аттестации).

Наш вариант:

- 2.8. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:
 - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена **или/и** выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Предложения из Минобрнауки России по проекту (2):

По п.2.4

1. Сами наименования типов практики даны не в соответствии с макетом, в них отсутствует слово «практика»
2. "Получение первичных профессиональных умений и навыков" - это определение всей учебной практики, т.е. она не может быть одним из ее типов, аналогично "практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" не может быть одним из типов производственной практики.
3. "формирование общих профессиональных компетенций" не может быть отнесено только к учебной практике.
4. Желательно убрать НИР из раздела "учебная практика", либо переформулировать

Предложения из Минобрнауки России по проекту (3):

По п.2.10

- 2.10. В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее **85 процентов** общего объема программы специалитета.

Предложения из Минобрнауки России по проекту (4):

По п.3.3

- Не все ОПК построены по формуле «Способен делать...»,
- Не ясно, что относится к «иным понятиям»
- ОПК-2: что понимается под «конкретными факторами»?

Простые, конкретные замечания. Что получилось с перечнем ОПК после внесения всех пожеланий Минобрнауки России и СПК ?

- Было 11 ОПК – стало 14 ОПК (для сравнения ФГОС ВО 31.05.01 «Лечебное дело» содержит всего 4 ОПК)

Перечень ОПК после внесения правок для обсуждения (1):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Системный анализ и биомоделирование	ОПК-1 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, выявлять причинно-следственные связи, анализировать сложные объекты как системы и применять методы математического анализа, моделирования, в части биомоделирования в профессиональной деятельности при разработке и доклинических исследованиях лекарственных средств.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-2. Способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств с учетом Федеральных целевых программ, экономических, экологических, социальных факторов и региональных особенностей на рынке труда

Перечень ОПК после внесения правок (2):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Этика и деонтология	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии
Профессиональная методология	ОПК – 4. Способен использовать экономические, правовые знания, основные физико-химические, биологические, математические, иные естественнонаучные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Физиологическая и патофизиологическая суть заболеваний и состояний	ОПК-5. Способен применить знания особенностей морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Перечень ОПК после внесения правок (3):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Медицинская деятельность	ОПК-6 Способен проводить санитарно-просветительную работу с населением в целях профилактики заболеваний, развития эпидемий, в том числе формировать мотивацию граждан к поддержанию здоровья, используя современные психологические и иные подходы.
	ОПК-7 Способен оказать медицинскую помощь в виде общего ухода за больным: выполнять профилактические, гигиенические, санитарно-эпидемиологические мероприятия, измерять температуру тела, измерять уровень артериального давления, производить подсчет пульса и частоты дыхательных движений, выполнять внутримышечные инъекции.
	ОПК-8 Способен оказать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи, участвовать в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации путем организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями.

Перечень ОПК после внесения правок (4):

Наименование
категории
(группы)
универсальных
компетенций

Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета

Введение в
надлежащую
производственную
практику

ОПК-9 Способен на основе знаний стандарта надлежащей производственной практики соблюдать санитарные нормы в производственном отделе фармацевтической организации, подготовить рабочее место, осуществить фасовку твердых лекарственных форм.

ОПК-10 Способен вести документацию, предусмотренную в сфере производства и обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ОПК-11 Способен выбирать, применять специализированное оборудование, предусмотренное для изготовления, экспертизы, контроля качества лекарственных средств, лекарственного растительного сырья. Способен рассчитывать содержание лекарственного вещества в субстанции, лекарственных формах или препаратах методом титрования. Способен производить макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья.

Перечень ОПК после внесения правок (5):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Введение в биотехнологическую и биофармацевтическую деятельность	ОПК-12 Способен с помощью биотехнологических и биофармацевтических методов исследовать и участвовать в разработке объектов для удовлетворения жизненных потребностей человека.
Использование информационных технологий	ОПК-13 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

Перечень ОПК после внесения правок (6):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Научные исследования	ОПК-14 Способен выбирать дизайн для экспериментальных исследований по разработке новых лекарственных средств или изучения растительного сырья, по оптимизации процессов и технологий на всех этапах обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проводить измерения, использовать методы статистического анализа, Интренет-ресурсы и основные базы медицинской , научной информации, формулировать выводы и представлять полученные результаты.

О результатах экспертизы СПК:

- Результаты экспертизы не оформлены согласно требований Минобрнауки России (*форма заключения практически произвольная*)
- Заключение проведено на соответствие ФЗ об обращении лекарственных средств (*не существует жестких требований на полное соответствие ФГОС ВО уровня специалитета данному ФЗ*)
- Существует требование того, что ФГОС ВО должен позволять осуществить формирование всех трудовых функций избранного **действующего** профстандарта Провизора (***мы строго выполнили данное требование, однако наше СПК этого почему-то и не заметило и не отметило в своем заключении***)

Результаты экспертизы СПК (2):

- Первое требование заключения нашего профильного СПК - переформулировать область профессиональных задач под ФЗ № 61, т.к. по мнению СПК не может выпускник программы специалитета готовиться только к фармацевтической деятельности.

А что по этому поводу написало само СПК в профстандарте Провизора?

I. Общие сведения

Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств

02.006

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение населения, медицинских и других организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами, в том числе изготовленными в аптечных организациях, и другими товарами аптечного ассортимента

Группа занятий:

2262	Провизоры	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя

Код

A

Уровень квалификации

7

Результаты экспертизы СПК (3):

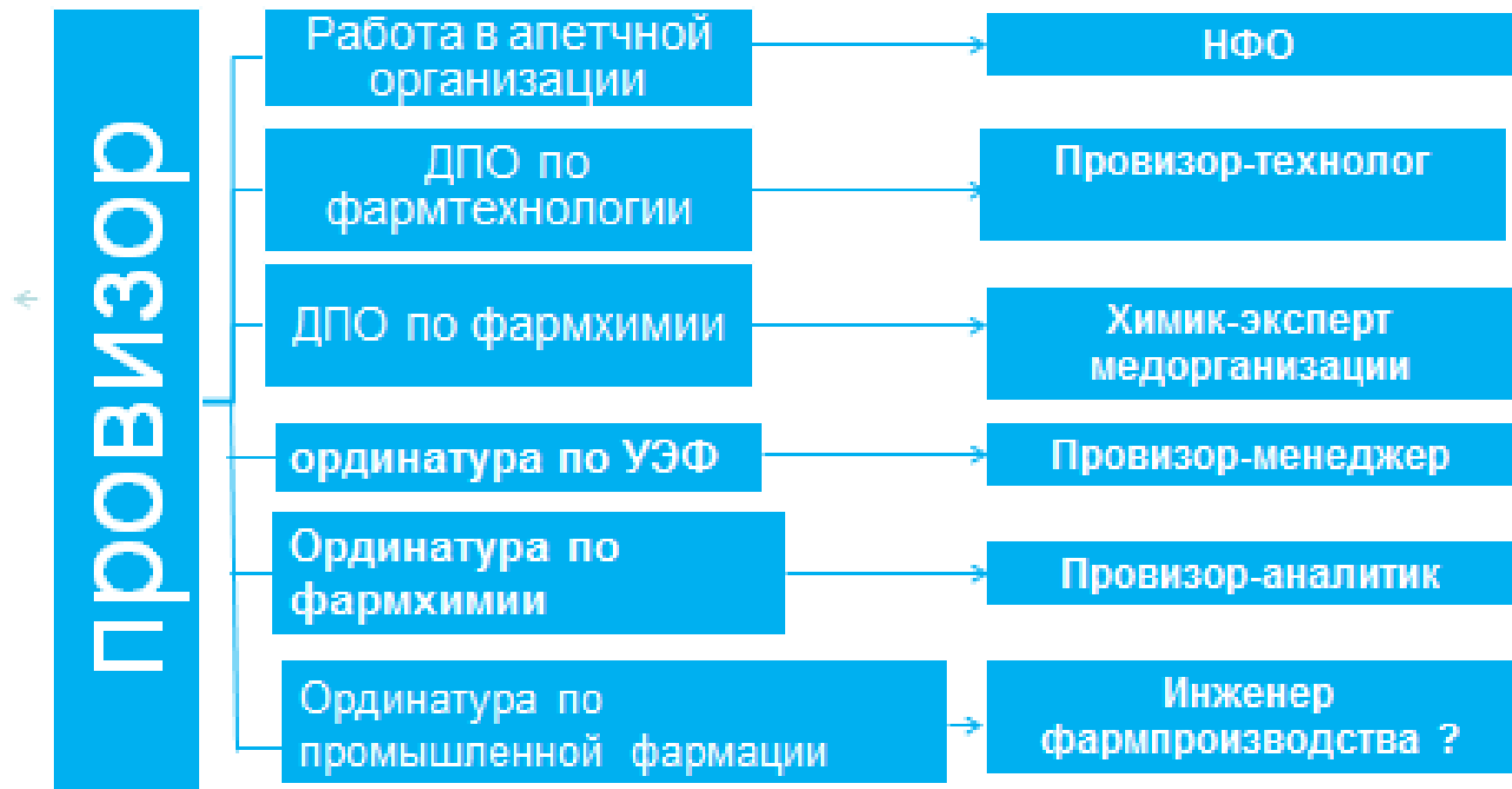
- Как видим – мы строго исполнили требование действующего профстандарта Провизора
- Однако предлагаю в этой части согласиться с пожеланиями СПК и обсудить следующую формулировку:
- «1.12. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность: 02 Здравоохранение **(в сфере обращения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента)**, 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере фармацевтической деятельности), а также в сфере научных исследований.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.»

Результаты экспертизы СПК (4):

- По нашему мнению проекты неутвержденных профстандартов не могут рассматриваться и включаться. Не стоит все квалификации в области фармации запланировать к получению только на додипломном этапе!
- Образование должно быть поэтапным и через всю жизнь, а главное обеспечивать качество подготовки специалиста.
- Трудоемкости додипломного этапа недостаточно для освоения всех квалификаций в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

Система послевузовского образования по фармации



Результаты экспертизы СПК (5):

- О рекомендации СПК расширить ОПП за счет включения изучения дисциплин, которые могут позволить выпускнику работать в сфере обращения ветеринарных препаратов, минеральных вод, детского питания и пищевых добавок, косметологических средств:
- Расширение количества изучаемых дисциплин приведет к снижению трудоемкости для освоения профильных дисциплин, формирующих основные трудовые функции профстандарта Провизора;
- Для экспертизы детского питания требуется изучение технологии производства, всех СанПинов и т.п.

Наши предложения:

Результаты экспертизы СПК

(6):

- По нашему мнению, на уровне ФГОС 3++ специалитета достаточно заложить профессиональные компетенции по товароведческому анализу ветеринарных препаратов, парафармацевтической продукции, детского питания, пищевых добавок, а разработку и стандартизацию данного вида аптечных товаров изучать уже по программам ординатуры и аспирантуры. Соответственно, паспорта специальностей 14.04.01 и 14.04.02 необходимо расширить в отношении создания и исследования парафармацевтической продукции, детского питания, пищевых добавок, ветеринарных препаратов

Результаты экспертизы СПК (7):

- Удивляет вывод СПК, что области профессиональной деятельности ФГОС ВО 3++ «ограничивают возможности выпускников при трудоустройстве только работой в оптовых и аптечных организациях»
- Во-первых, допуск к профессии дается теперь не по диплому (сдаче ГИА), а только через процедуру Первичной аккредитации по профстандарту Провизора.

Почему до сих пор не внесены изменения в профстандарт Провизора?

Во вторых, во всех регионах невероятно остро стоит проблема нехватки квалифицированных фармацевтических кадров для руководства аптечными организациями и работой в них в качестве провизора (*огромный сектор негосударственных фармацевтических организаций, где используя действующие требования к лицензированию, трудоустроены лица без фармацевтического образования*)

Результаты экспертизы СПК (8):

- От куда взялись требования о соответствии в полном объеме ФГОС ВО Фармация (додипломного этапа) требованиям законодательства в сфере обращения лекарственных средств? Заключение СПК ведь должно было формироваться только о том, позволяет ли наш ФГОС ВО освоить все трудовые функции профстандарта Провизора!
- Чему тогда будут соответствовать ФГОС ВО ординатуры или у нас её по фармации совсем не будет?

ФГОС ВО прежде всего должен отвечать требованиям закона об образовании и профстандарту Провизора

Результаты экспертизы СПК (9):

- 1.13. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
- фармацевтический;
- контрольно-разрешительный;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий;
- медицинский;
- научно-исследовательский.

СПК требует включить ещё и производственную деятельность.

- Как быть вузам, у которых нет в регионе фармацевтических предприятий? Нет таких потребностей рынка труда? Как им организовать качественную практику по промышленной фармации?
- Нам теперь нужно расширить перечень дисциплин, включив в ПООП изучение сопромата и других профильных для промышленности дисциплин?
- Почему не научить этому в рамках ординатуры? В тех регионах, где есть такая потребность – вузы могут пролицензировать ординатуру по промышленной фармации на кафедрах фармтехнологии.

Результаты экспертизы СПК (10):

- Коллеги из СПК не очень различают ОПК и ПК иначе, как объяснить, что на стр 7 заключения экспертизы в пункте 4, где они нам рекомендуют формулировки ОПК просто скопированы трудовые действия по трудовой функции профстандарта провизора А/05.7?
- Все трудовые действия требуемые к освоению по профстандарту Провизора могут находиться только в разделе ПК, т.к. они строго обязательны к уверенному освоению в ходе производственных практик.

Результаты экспертизы СПК (11):

- На первый взгляд – результаты экспертизы кажутся приемлемыми, но при повторном прочтении понимаешь, что коллеги совершенно не знают в каких условиях сейчас работает научно-педагогическое сообщество.
- **Нет честной оценки, которая могла звучать так:**
- «ФГОС ВО 3++ соответствует профстандарту Провизора, однако сам профстандарт не отвечает требованиям законодательства в сфере обращения лекарственных средств, поэтому предлагаем расширить ФГОС ВО и рассмотреть наши предложения.....»

Наши неотложные планы

- Обсудить и утвердить новую редакцию проекта ФГОС ВО 3++ и до 19.05.2017 направить новый текст в Минобрнауки России
- Обсудить типы практик
- Обсудить макеты рабочих программ дисциплин, практик и НИР
- Обсудить проект ПООП к ФГОС ВО 3++ и направить его до 20.06.2017 в Минобрнауки России

Благодарю за внимание!



СПХФА

с 1919 года на службе
науке и здоровью нации



Санкт-Петербургская
государственная химико-
фармацевтическая академия

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РАМКАХ ОРДИНАТУРЫ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ
33.08.02 - УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА
ФАРМАЦИИ**

И.А. Наркевич,
ректор ФГБОУ ВО СПХФА Минздрава России

Ю.Г. Ильинова,
начальник учебно-методического отдела

Ю.М. Ладутько,
декан фармацевтического факультета



ВЫЗОВЫ...

- Фармацевтическая отрасль - открытая динамичная система, изменяющаяся за счет разработки и внедрения новых технологий, новых АФС, ЛС и пр.

Междисциплинарный

характер решаемых задач

ИД

- непрерывное изменение задач и объектов профессиональной деятельности в области фармации
- высокий темп развития отрасли (научоёмкость, высокотехнологичность)

*HealthNet
NeuroNet*



Современная система подготовки кадров для фармацевтической отрасли: основные характеристики



**основана на системном описании
квалификаций кадров в области
фармации и траекторий их
достижения в зависимости от
задач профессиональной
деятельности (Отраслевая рамка
квалификаций)**



**гибкая,
многоуровневая и
многопрофильная
система, способная
адаптироваться под
потребности
работодателей**





Международный опыт (FIP)

**Сферы занятости специалистов с
фармацевтическим образованием (employment area)
в системе здравоохранения:**

- общественный сектор (community);
- госпитальный сектор (hospital);
- промышленный сектор (industry);
- регуляторный сектор (regulatory);
- научно-исследовательский сектор (academia);
- и другие (other)



Сферы профессиональной деятельности выпускников (ФЗ-61)

- оптовая торговля ЛС для медицинского применения
- розничная торговля ЛП для медицинского применения (оптовый и розничный сектор)
- изготовление ЛП для медицинского применения
- производство ЛС,
- контроль качества ЛС;
- разработка ЛС,
- доклинические и клинические исследования
- экспертиза и стандартизация ЛС,
- фармацевтическая деятельность в части оптовой и розничной торговли ЛС для ветеринарного применения.



ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРДИНАТОРОВ

02 Здравоохранение

- производство ЛС
- деятельность фармацевтических организаций в части оптовой и розничной торговли ЛП для медицинского применения
- контроль качества ЛС

13 Сельское хозяйство

- деятельность, связанная с ЛП для ветеринарного применения
- производство ЛРС

22 Пищевая промышленность

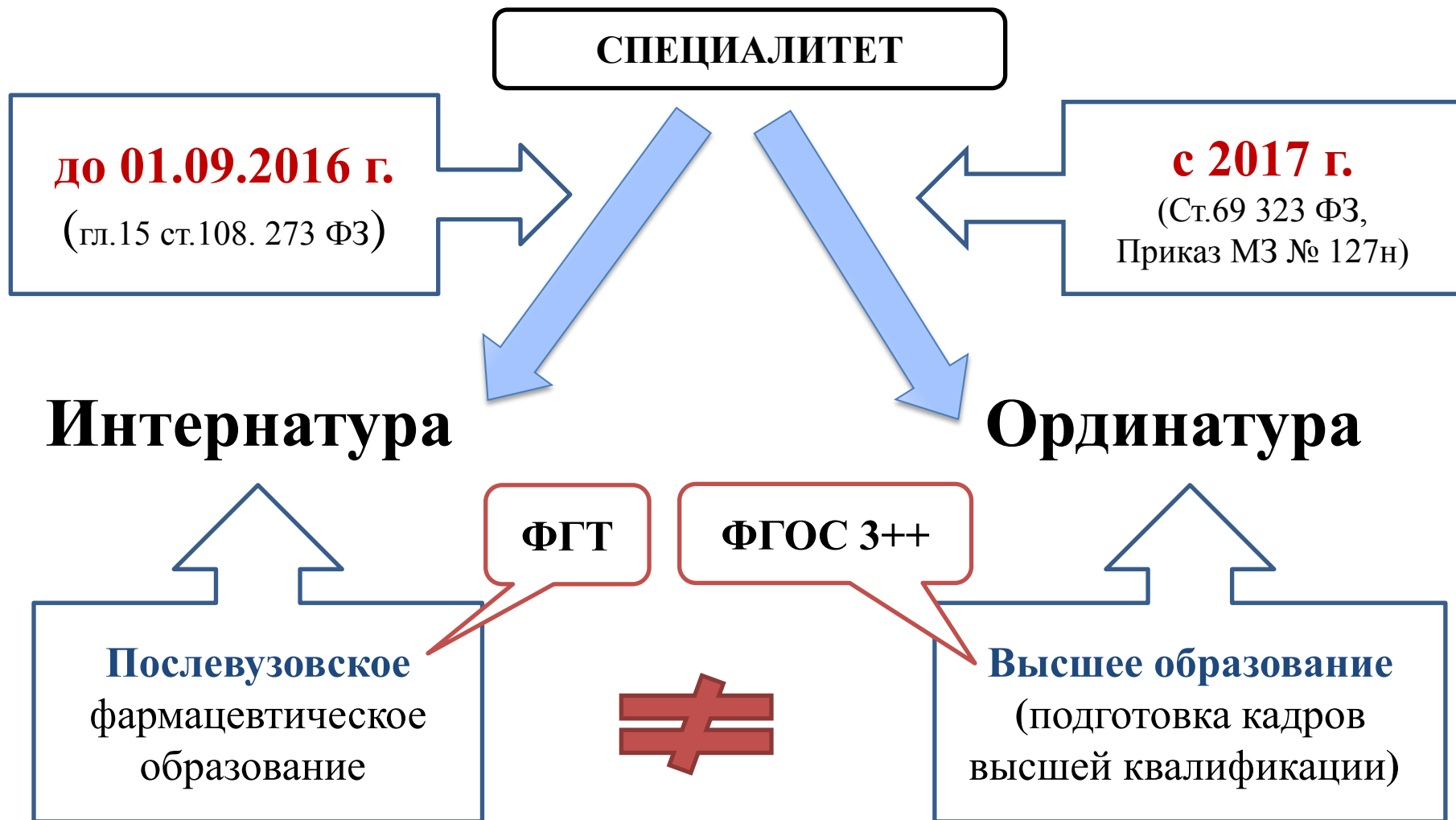
- деятельность, связанная с разработкой, экспертизой, контролем качества и реализацией мин.вод, продуктов лечебного, детского и диетического питания, БАД, парфюмерно-косметических средства

26 Химическое и химико- технологическое производство

- разработка ЛС
- доклинические и клинические исследования
- экспертиза и стандартизация ЛС
- производство ЛС



Высшее фармацевтическое образование





Формирование требований к результатам освоения программы ординатуры

Σ (УК) + Σ (ОПК) + Σ (ПК)

ФГОС 3++

Σ (ПК обязательные)

Σ (ПК рекомендованные)

примерная основная
образовательная программа
(ФУМО)

ВУЗ



Перечень универсальных компетенций выпускников программ высшего образования

Категория компетенций	Ординатура
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разработать и реализовать проект, в том числе в условиях неопределенности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом социокультурных особенностей коллег и пациентов
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории



Структура основной профессиональной образовательной программы ординатуры

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	42-48
	Базовая часть	33-39
	Вариативная часть	6-12
Блок 2	Практики	69-75
	Базовая часть	60-66
	Вариативная часть	6-12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3

% вариативной части = 20%



**«Профилизация» ОПОП - залог соответствия
содержания образования требованиям работодателям**

33.08.02

«Управление и
экономика
фармации»

- Фармаконадзор
- Фармакоэкономика
- Промо-маркетинг ЛС и
медицинских изделий
- Инновационный и
проектный менеджмент в
области фармации

*Предпосылки: Стратегия лекарственного обеспечения граждан РФ до
2025 г.,
НТИ HealthNet, НТИ NeuroNet и др.*

СПХФА

с 1919 года на службе
науке и здоровью нации



**Санкт-Петербургская
государственная химико-
фармацевтическая академия**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В
РАМКАХ ОРДИНАТУРЫ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ
33.08.02 - УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА
ФАРМАЦИИ**

Ю.М. Ладутько,

декан фармацевтического факультета, к.ф.н.

тел. 8 812 499-39-02 (доб. 3022)

e-mail: yulia.ladutko@pharminnotech.com

**Методические подходы к формированию и
развитию профессиональных компетенций
у обучающихся через учебную и
производственную практики в рамках
ФГОС ВО 3++ по специальности
33.05.01 Фармация**

**Кононова Светлана Владимировна-
заведующий кафедрой УЭФ и ФТ ,
декан фармацевтического факультета НижГМА,**

Структура фармацевтического комплекса





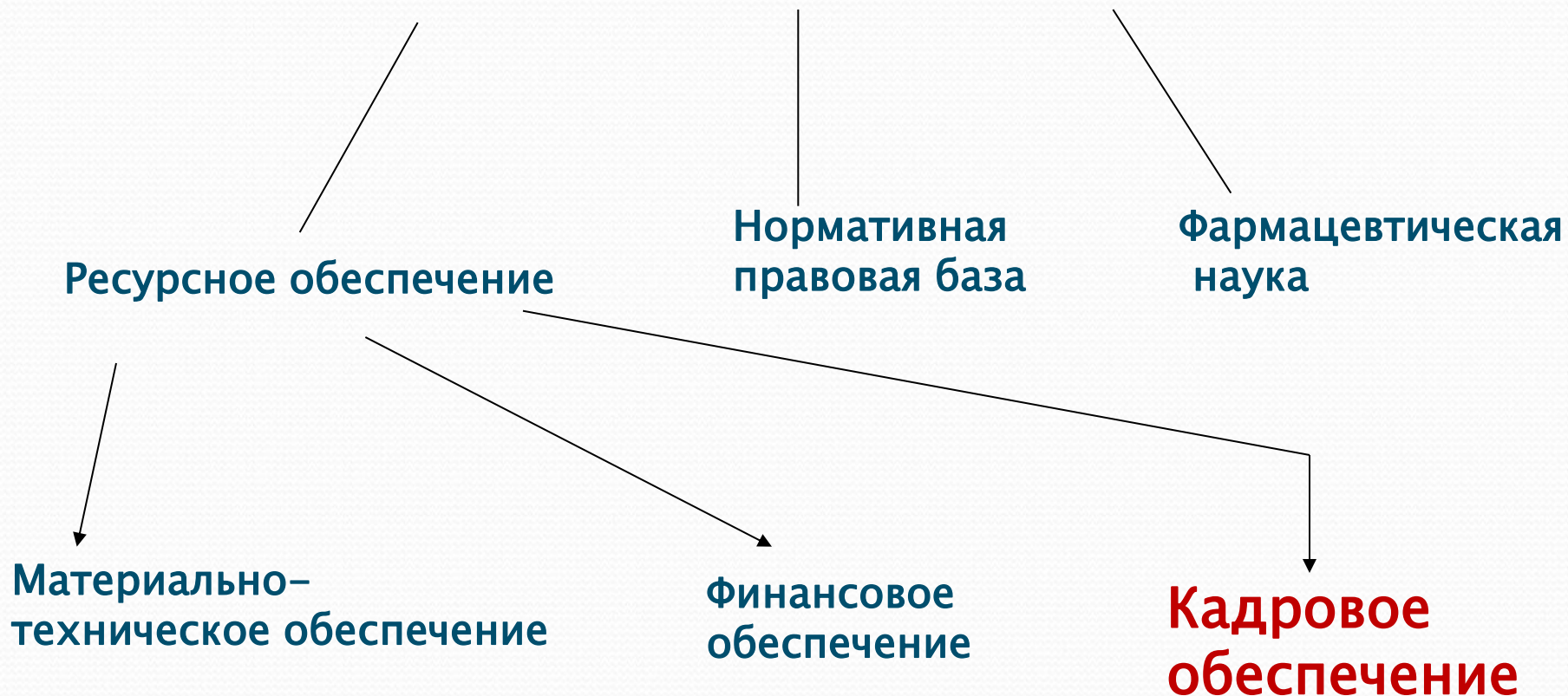
Медицинская деятельность ???

Это – **профессиональная деятельность** по оказанию медицинской помощи, проведению медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований и т.д. (**ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан РФ»**)

КОМПЕТЕНТНОСТИ ФАРМСПЕЦИАЛИСТОВ

Специальная	Фармакотерапевтическая, медицинская, техническая, экономическая характеристика фармацевтических товаров и услуг
Управленческая	Закономерности и правила развития фармацевтического бизнеса, формирование команды
Психологическая	Психология общения с партнерами и потребителями
Правовая	Нормативная правовая база по фармацевтической деятельности, ответственность
Интеллектуальная	Аналитическое мышление, комплексное исполнение профессиональных функций
Ситуативная	Действия по ситуации
Полипрофессиональная	Разноплановая эрудированность, широкий кругозор
Экстремальная	Оперативные действия в экстремальных ситуациях

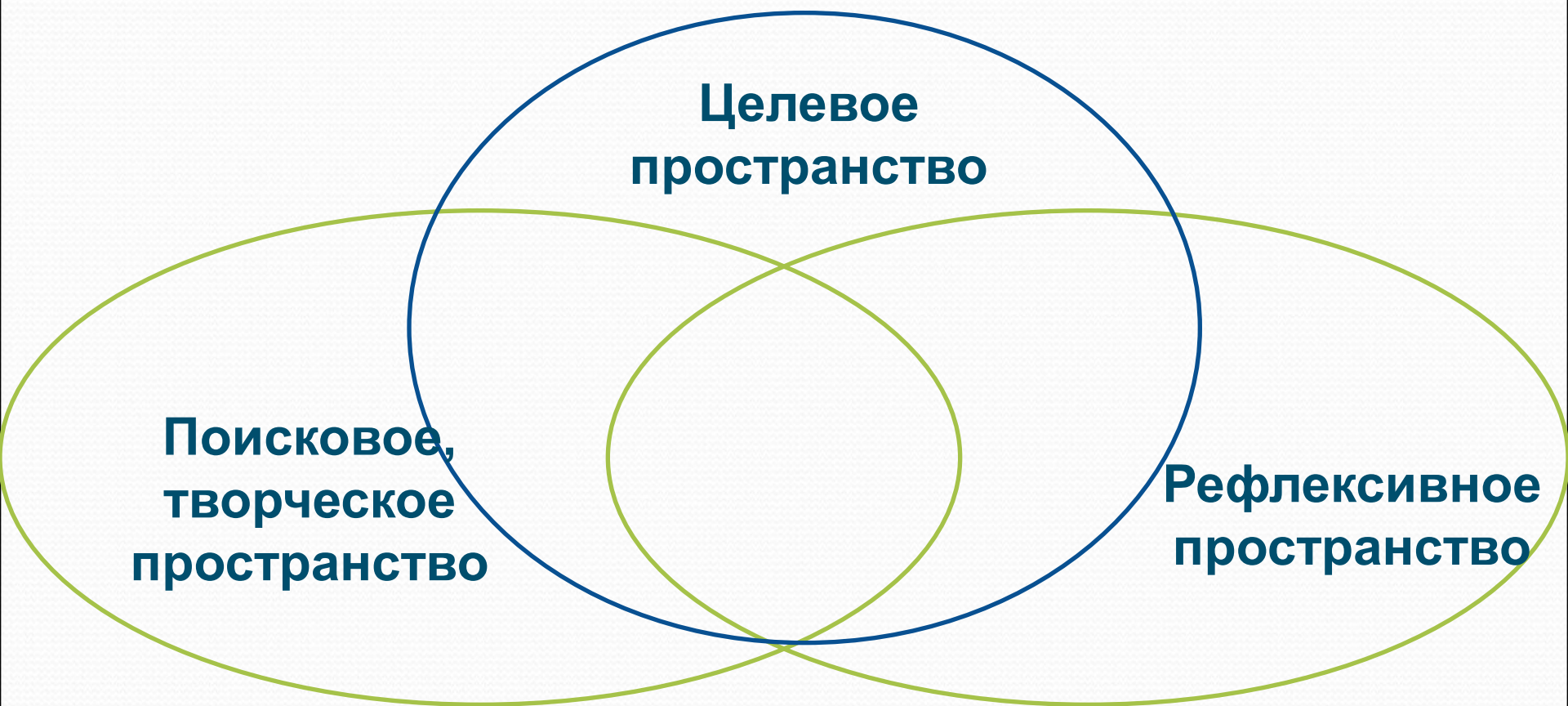
Фармацевтическая деятельность



Подготовка провизора

Характеристика трудовых функций (ПС –Провизор)		Станции аккредитации	
3.1.1.	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Ст.4	Отпуск ЛП и других ТАА
3.1.2.	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Ст.2	Приемочный контроль, хранение ЛП
3.1.3.	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Ст.2	Приемочный контроль, хранение ЛП
3.1.4.	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Ст.5	Фармацевтическое консультирование
3.1.5.	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Ст.3	Изготовление ЛП

Многомерность пространства фармацевтической деятельности

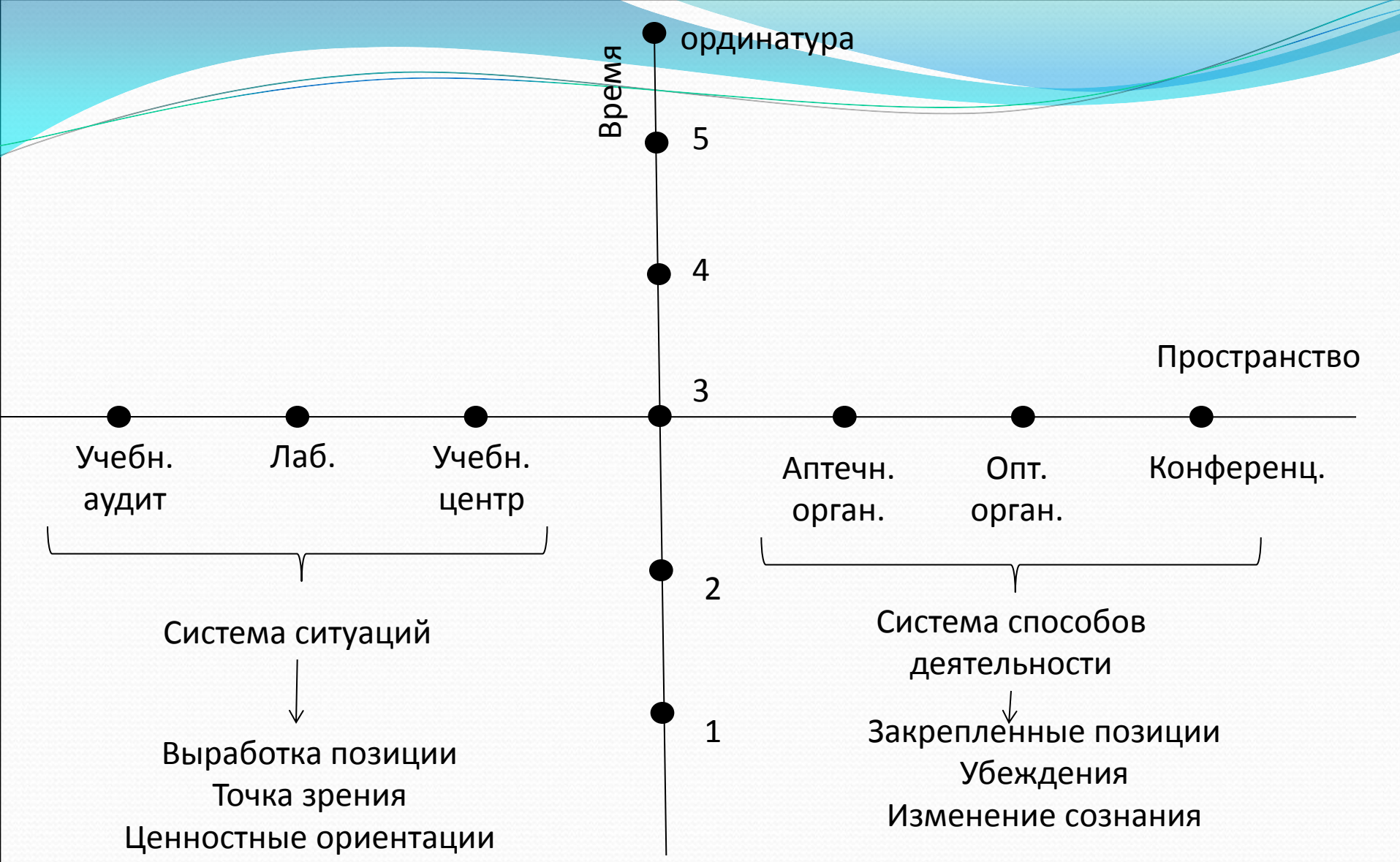


Функции пространства

Целевое пространство	Поисковое, творческое пространство	Рефлексивное пространство
<ul style="list-style-type: none">-включение субъекта ФД в систему отношений- выращивание внутренних целей (потребностей) субъекта ФД	<ul style="list-style-type: none">-формирование собственной позиции (потребности)- развитие потребностей- способностей в актуализации и оптимизации фармацевтической помощи	<ul style="list-style-type: none">-осознание реализации целей деятельности- определение системы овладения способностями- закрепление успешных действий- выявление затруднений- проектирование их исправлений- определение вектора новой потребности







Пространственно-временные координаты формирования развития профессиональных умений и навыков

Методические подходы – метод моделирования профессиональной деятельности (вхождение в процесс учебной или производственной практики)

1. Выполняет функцию преобразования
2. Позволяет планировать прохождение практики в соответствии с изменяющимся содержанием профессиональной деятельности

Методические подходы – метод синтезирования поля прохождения практики на основе образовательного процесса и деятельности баз практики (комбинационный подход)

- ▶ Позволяет студентам погрузиться в социально-профессиональную среду
- ▶ Позволяет получить принципиально новый эффект в становлении специалиста
- ▶ Обеспечивает социальную защищенность специалиста

Методические подходы – интегративный метод

- ▶ Преобразовывает уровень компетенций, приобретенных в результате «фармацевтической имитации», в профессиональные компетенции.
- ▶ Формирует не только аналитические, рефлексивные умения, системный подход к профессиональной деятельности, но и эмоционально – ценностное отношение к выбранной профессии.
- ▶ Позволяет осваивать «профессиональные роли».

Блок 2 «Практика» - учебная

1. Ознакомительная;
2. Получение первичных профессиональных умений и навыков; **(Навыки не могут быть первичными или вторичными. Они или есть или их нет. В рамках учебной практики можно говорить только об умениях)**
3. Формирование общих профессиональных компетенций; **(Учитывая короткие сроки учебных практик, это невозможно. Сформировать можно только отдельные элементы ОПК)**
4. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) **(См,п.2).**

Блок 2 «Практика» - производственная

- Клиническая (оказание неотложной помощи и уход за больным) **(1 - см. ст.32 ФЗ №323 – неотложная помощь является формой медицинской помощи; 2 – уход – уровень м/с или санитарки в МО)**
(Может быть только учебная «практика по овладению умениями оказания первой помощи до оказания медицинской помощи)
- Практика по получению профессиональных умений и **опыта** профессиональной деятельности **(за 1-2 месяца можно закрепить профессиональные умения и навыки, но не получить опыт, тем более, что в период практики студенты не имеют права работать самостоятельно);**
- Практика по формированию **навыков** научно-исследовательской работы

Блок 2 «Практика» - производственная

- Преддипломная практика

(Предлагаемая формулировка несет элемент алогичности, т.к. в блоке 3 не предусмотрена защита диплома или дипломной работы или дипломного проекта. В связи с этим, следует исключить преддипломную практику, т.к. ВКР может выполняться в рамках практики по получению профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности по направлению, на которое в учебном плане должно быть предусмотрено не менее 28 ЗЭТ и будет соответствовать ПС «Провизор», который положен в основу аккредитации выпускников)

Профессионализм



Функциональная грамотность



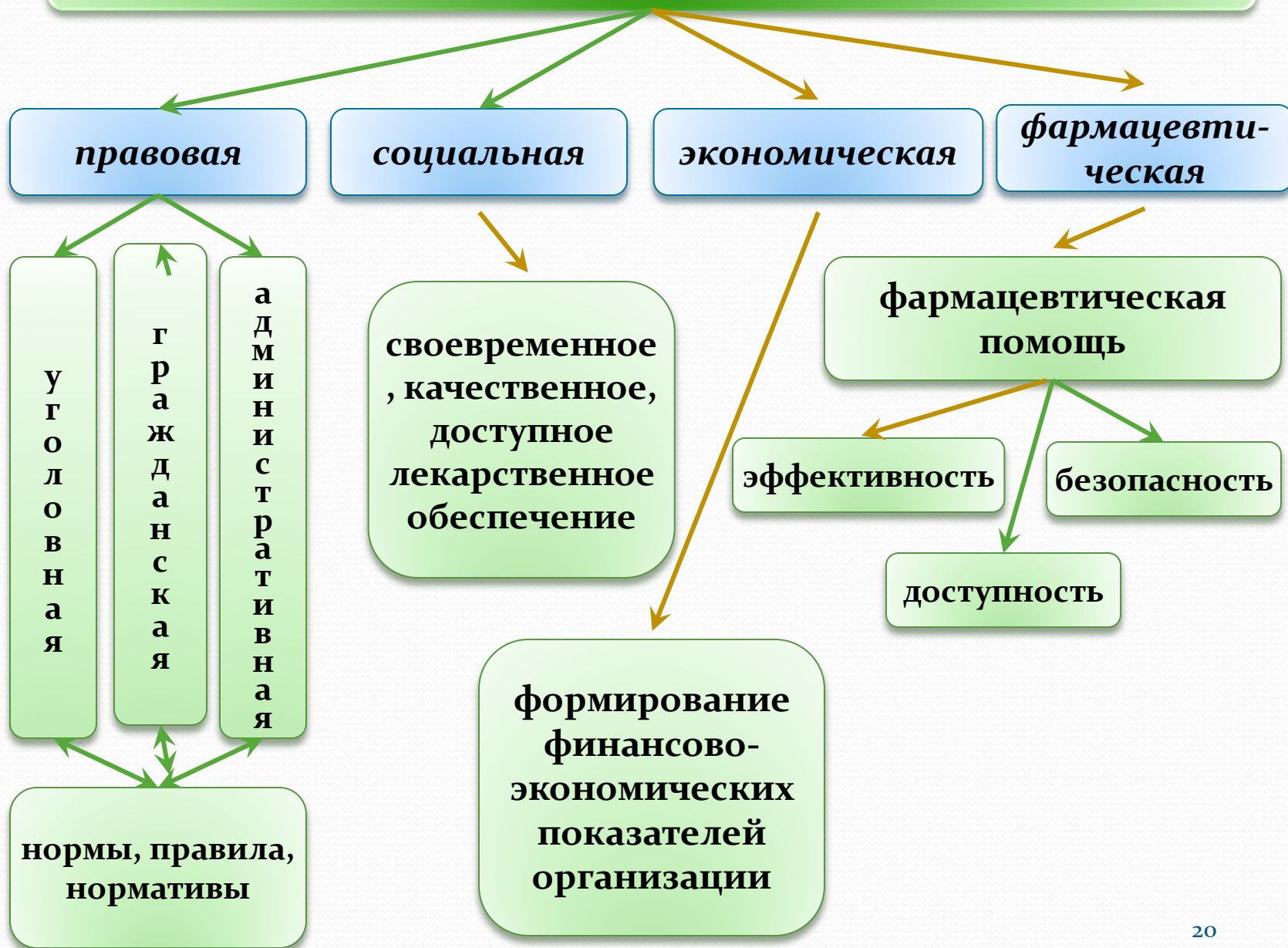
Профессиональная компетентность

**Способность
применять
универсальны
е методы
деятельности,
основанные на
нормах и
правилах**

**Использование
знаний,
полученных из
различных
источников**

**Социальная
адаптация на
основе
применения
норм и правил
к конкретной
ситуации**

Профессиональная ответственность



Основные требования к фармацевтическому персоналу, предъявляемые работодателем по данным www.Superjob.ru

- Наличие высшего или среднего фармацевтического образования, сертификат специалиста, санитарная книжка;
- Знание действующих приказов Минздрава и правил розничной торговли;
- Навыки работы с компьютерной кассой;
- Отличное знание ассортимента лекарственных препаратов и сопутствующих товаров.

Типичный функционал для фармацевтических работников:

- Работа за первым столом:
 - 1) консультирование покупателей по лекарственным препаратам и изделиям медицинского назначения, парафармацевтической продукции;
 - 2) осуществление продажи лекарственных средств.
- Выкладка товара по фармацевтическим группам и в соответствии с условиями хранения;
- Контроль наличия товара и сроков его годности;
- Участие в инвентаризациях.

Что должен знать и уметь фармацевт с точки зрения потребителя (исследование НижГМА)

- Ассортимент ЛС и других ТАА
- Все о взаимодействии различных лекарственных средств между собой и с пищей, о необходимых условиях хранения в домашних условиях.
- Какие препараты можно принимать одновременно или же в какой последовательности это надо делать
- Помочь советом в отношении некоторых продуктов питания и напитков, которые могут усилить или ослабить действие препарата.
- Находиться в курсе событий развития фармрынка (новых препаратов)
- Ориентироваться в препаратах-заменителях.

Учебная практика

ПРАКТИКА	УК	ОПК
Ознакомительная	<ul style="list-style-type: none"> • УК-5 • УК-6 • УК-7 • УК-8 	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 • ОПК-9 • ОПК-10
Получение первичных профессиональных умений	<ul style="list-style-type: none"> • УК-3 • УК-4 • УК-5 • УК-6 • УК-7 • УК-8 	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 • ОПК-4 • ОПК-9 • ОПК-10
Формирование элементов ОПК	<ul style="list-style-type: none"> • УК-3 • УК-4 • УК-5 • УК-6 • УК-7 • УК-8 	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 • ОПК-3 • ОПК-4 • ОПК-9 • ОПК-10
Получение первичных умений по научно-исследовательской работе	<ul style="list-style-type: none"> • УК-1 • УК-2 • УК-5 • УК-6 	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 • ОПК-2 • ОПК-4 • ОПК-6 • ОПК-9 • ОПК-11

Производственная практика – перенести в учебную практику

ПРАКТИКА	УК	ОПК
Практика по овладению умениями оказания первой помощи до оказания медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none">• УК-8	<ul style="list-style-type: none">• ОПК-5

Производственная практика

ПРАКТИКА	УК	ОПК
Практика по получению профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">• УК-1• УК-2• УК-3• УК-4• УК-6• УК-7• УК-8	<ul style="list-style-type: none">• ОПК-1• ОПК-2• ОПК-3• ОПК-6• ОПК-7• ОПК-8• ОПК-9• ОПК-10• ОПК-11
Практика по формированию навыков научно-исследовательской работы	<ul style="list-style-type: none">• УК-1• УК-2• УК-5• УК-6	<ul style="list-style-type: none">• ОПК-1• ОПК-2• ОПК-4• ОПК-6• ОПК-9• ОПК-11

Профессиональные компетенции ???

▶ Профессиональный стандарт «Провизор»

(должен быть заложен в основу ПК в полном объеме -
обязательное требование для всех вузов)

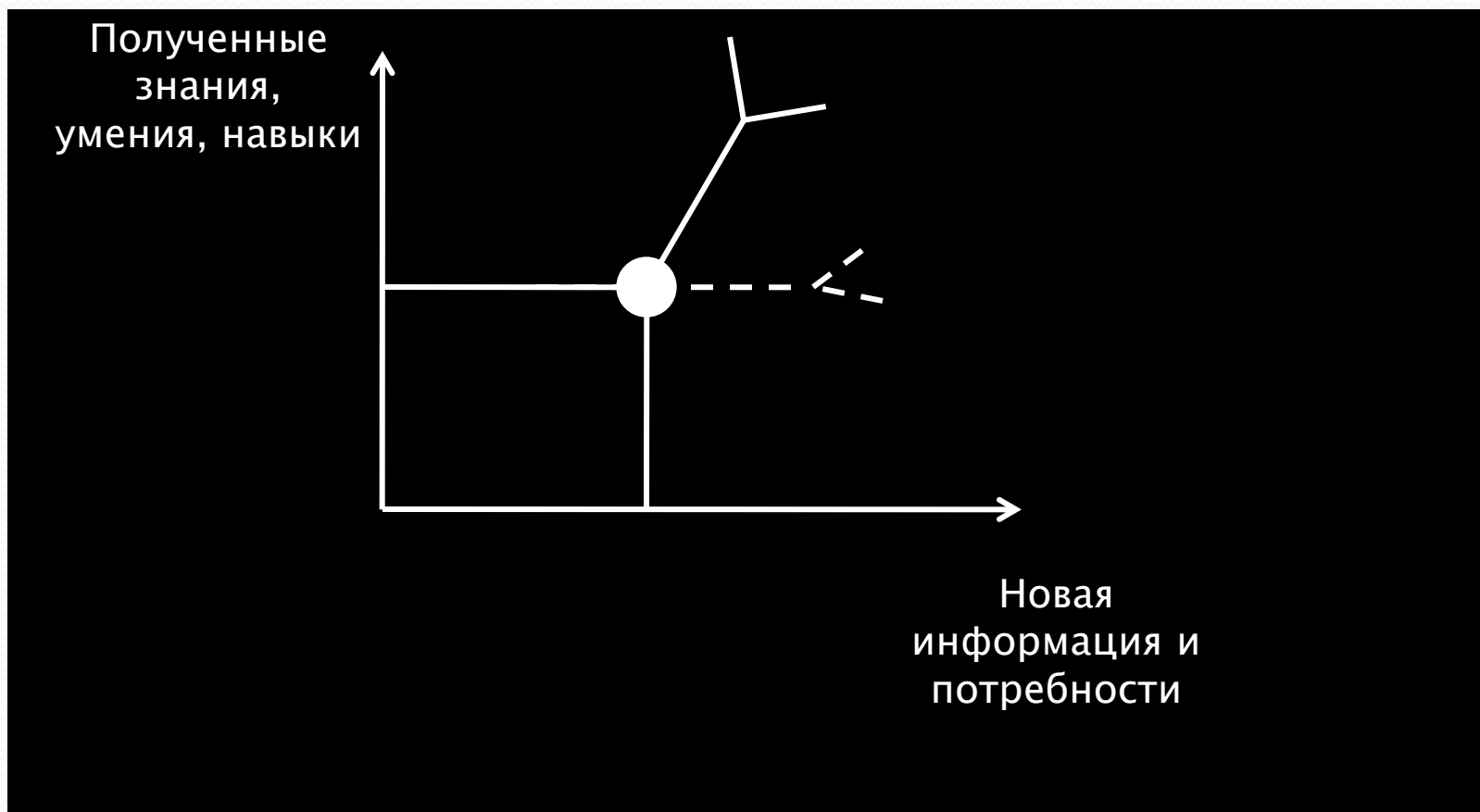
Проекты ПС, прошедшие профессионально - общественные обсуждения, и готовые к утверждению (планировалось в 2016 году)

1. Специалист в области управления фармацевтической деятельностью
2. Провизор-аналитик
3. Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств,
4. Специалист по валидации (квалификации) на фармацевтическом производстве
5. Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств
6. Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств
7. Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств

Проекты ПС - проходят профессионально-общественное обсуждение

- Фармацевтический инспектор
- Специалист по фармаконадзору
- Специалист в области химико-токсикологических исследований
- Специалист в области судебно-химической экспертизы
- Аудитор в сфере фармацевтических экспертиз

НЕУДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ УРОВНЕМ УМЕНИЙ ВЕДЕТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ НЕУСТОЙЧИВОГО СОСТОЯНИЯ



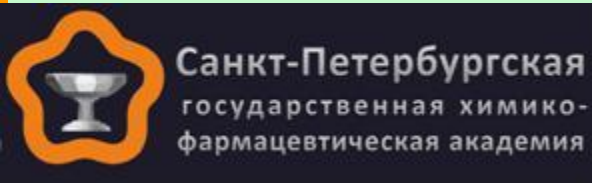
МОМЕНТ БИФУРКАЦИИ

Благодарю за внимание!





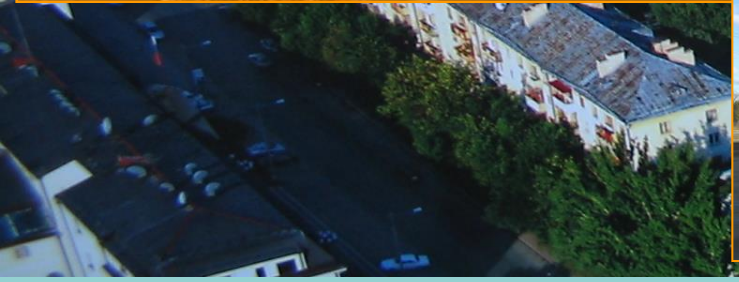
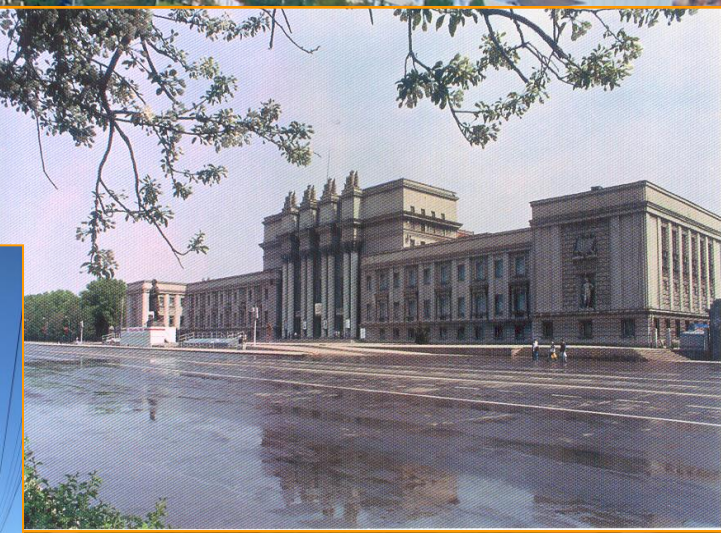
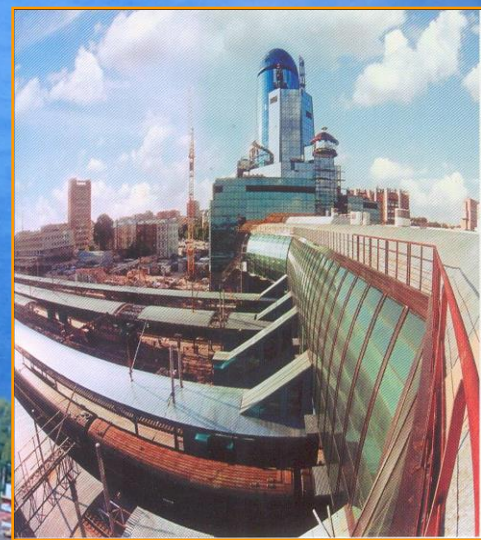
МЕСТО И РОЛЬ ФАРМАКОГНОЗИИ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ



Член-корр. РАН, профессор **И.А. Самылина**,
профессор **В.А. Куркин**,
профессор **Г.П. Яковлев**

Воронеж - 2017

г. Самара



Самарский государственный медицинский университет





КОТЕЛЬНИКОВ ГЕННАДИЙ ПЕТРОВИЧ



**Ректор СамГМУ,
академик РАН,
член Президиума РАН,
лауреат Государственной премии РФ,
дважды лауреат премии Правительства РФ,
заслуженный деятель науки РФ,
член Правления Союза ректоров РФ,
Председатель Совета ректоров вузов
Самарской области,
Почетный гражданин Самарской области
доктор медицинских наук, профессор**

XX век и современный этап развития отечественной фармакогнозии

А.Ф. ГАММЕРМАН
КУРС ФАРМАКОГНОЗИИ

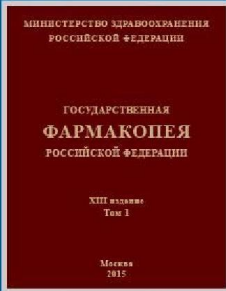
Великим фармакогностом XX столетия является **Адель Федоровна Гаммерман**. Она организовала преподавание фармакогнозии как особой дисциплины, сочетающей себе данные ботаники, химии, географии, экологии, заготовки, стандартизации и медицинского использования ЛР и ЛРС.



XX век и современный этап развития отечественной фармакогнозии

Дарьей Алексеевной Муравьевой было создано научное направление по изучению лекарственных растений отечественной и иностранной флоры, содержащих различные биологически активные соединения (алкалоиды, гликозиды, сапонины, флавоноиды и др.). Д.А. Муравьевой опубликовано свыше 350 научных работ, разработан целый ряд фармакопейных статей, инструкции и другая нормативно-техническая документация.





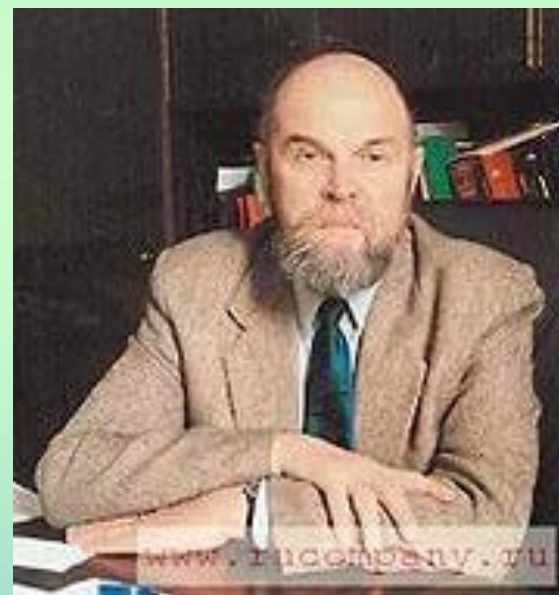
XXI век и современный этап развития отечественной фармакогнозии



Профессор **Д.А. Муравьева**
(1919-2008 гг.)



Член-корр. РАН, профессор
И.А. Самылина



Профессор **Г.П. Яковлев**

Фармакогнозия: основная учебная литература

- 1. Гаммерман А.Ф. Курс фармакогнозии. – Л.: Изд-во «Медицина», Ленинградское отделение, 1967. – 703 с.*
- 2. Муравьева Д.А. Фармакогнозия. — М.: Медицина, 1978; 1991; 1996.*
- 3. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002; 2006, 2014. – 656 с.*
- 4. Лекарственное растительное сырье. Фармакогнозия: Учеб. Пособие / Под ред. Г.П.Яковлева и К.Ф.Блиновой. – С.-Пб.: СпецЛит, 2004. – 765 с.*
- 5. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов. – Самара: ООО “Офорт”, ФБГОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2004;2007; 2016.*



Фармакогнозия в фармацевтическом образовании



Куркин Владимир Александрович –

заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета, академик Европейской академии естественных наук, заслуженный работник высшей школы РФ, доктор фармацевтических наук, профессор.

В. А. Куркин в 1977 году с отличием окончил фармацевтический факультет Куйбышевского медицинского института им. Д. И. Ульянова в статусе пензенского студента.

В настоящее время он является одним из ведущих российских ученых в области фармакогнозии.

В. А. Куркин — автор новой замечательной классификации лекарственных растений, создатель 20 новых лекарственных средств на основе сырья дикорастущих растений, родюльи розовой, расторопши пятнистой, мелиссы лекарственной, сирени обыкновенной и др., пяти Фармакопейных статей на Государственные стандартные образцы (фозанин, сирингин, глицин, глицирам, пиностробин), среди которых 4 стандарта не имеют аналогов в мировой практике, а также 18 фармакопейных статей, включенных в Государственную фармакопею Российской Федерации XIII издания.

Является автором более 800 научных работ, в том числе 12 монографий, 20 учебных пособий, 55 авторских свидетельств и патентов РФ. Им выделены из лекарственных растений более 400 индивидуальных вещества, в том числе установлено химическое строение 35 новых природных соединений.

Имеет бронзовую медаль ВДНХ СССР является отличником здравоохранения Российской Федерации. Подготовил 7 докторов и 40 кандидатов фармацевтических наук.

В.А. Куркин



ФАРМАКОГНОЗИЯ

В.А. Куркин

ФАРМАКОГНОЗИЯ



УЧЕБНИК

для студентов фармацевтических вузов (факультетов)

Самара 2016



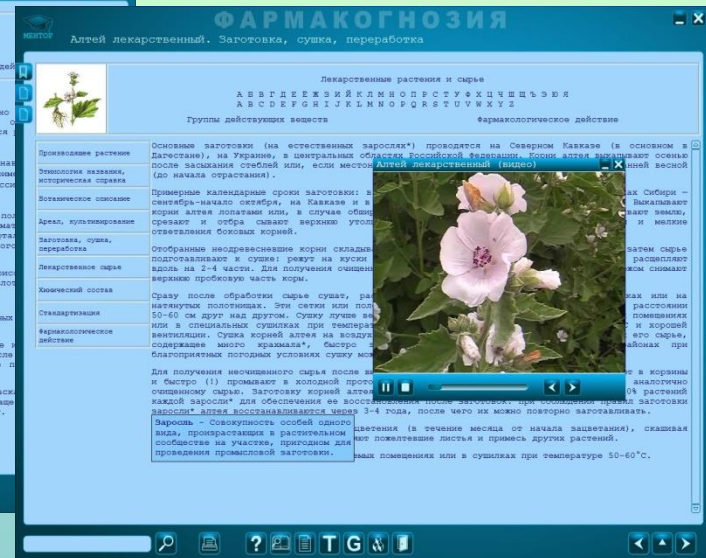
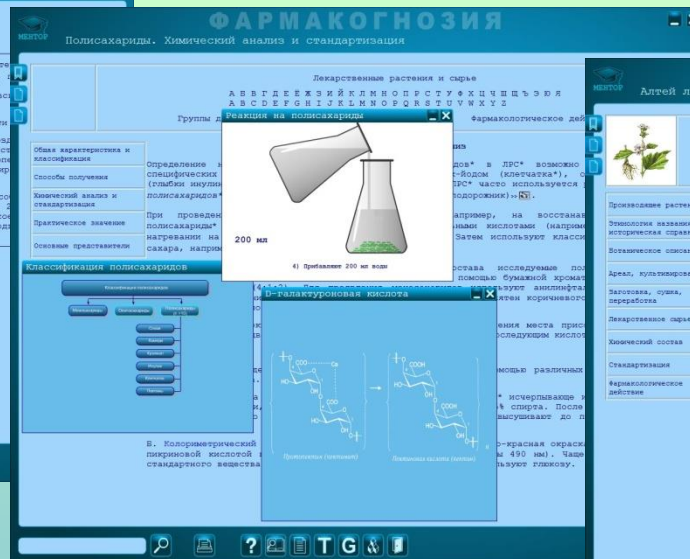
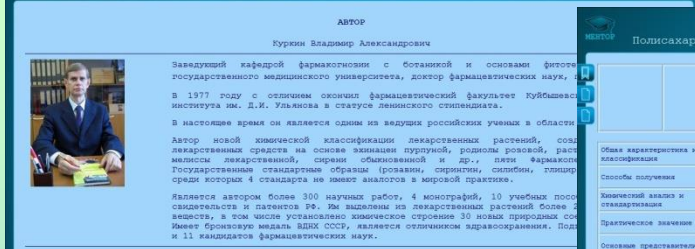
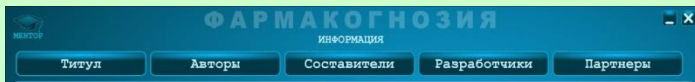
Фармакогнозия в фармацевтическом образовании

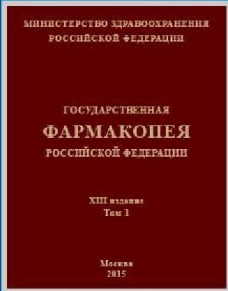
В.А. Куркин

«Фармакогнозия»

электронный учебник-справочник

Выпуск 1





Лекарственное растение, лекарственное растительное сырье и лекарственный растительный препарат как основные объекты фармакогнозии

Ботаническая
характеристика

Химический состав

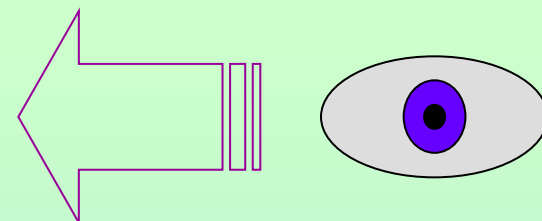
Стандартизация

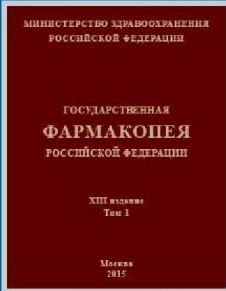
Фармакология

Лекарственная форма

Производство

Применение





Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания:

55 видов ЛРС

[Личный кабинет](#)

[Участники](#)

[Контакты](#)

[Помощь](#)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Министерство здравоохранения Российской Федерации



Все базы

[Простой](#)

[Расширенный](#)

[Профессиональный](#)



[Подключить удаленные базы](#)

ФАРМАКОПЕЯ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ФАРМАКОПЕЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

XIII издание
Том 1

Москва
2015

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ФАРМАКОПЕЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

XIII издание
Том 2

Москва
2015

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ФАРМАКОПЕЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

XIII издание
Том 3

Москва
2015

Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания

Родиолы розовой корневища и корни – *Rhodiolae roseae rhizomata et radices* (ФС.2.5.0036.15)

Оглавление

Содержание

2. Фармакопейные статьи

2.1. Фармацевтические субстанции синтетического происхождения

2.2. Фармацевтические субстанции минерального происхождения

2.5. Лекарственное растительное сырье, фармацевтические субстанции растительного происхождения

3. Лекарственные препараты

Приложения



Экстракционные условия. В соответствии с требованиями ОФС «Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственных растительном сырье и лекарственных растительных препаратах» (метод 1, экстрагент – спирт 80 %).

Примечание. Определение суммы флавоноидов проводится для сырья, предназначенного для производства лекарственных растительных препаратов (порошк., фильтр-пакеты) и экстрактов; определение экстрактивных веществ, высказанных спиртом 80 %, проводится для сырья, предназначенного для производства экстрактов, определение зольного остатка – для сырья, предназначенного для изготовления жидкого масла.

Упаковка, маркировка и транспортирование. В соответствии с требованиями ОФС «Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

Хранение. В соответствии с требованиями ОФС «Хранение лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

Родиолы розовой корневища и корни	ФС.2.5.0036.15
<i>Rhodiola rosea rhizomata et radices</i>	Выпущена ГФ XI, вып. 2, ст. 75

Собирается в фазу цветения и плодоношения, одиночные и ответные от земли, разветвленные наверху и внизу; корни терминальные и корни неплодоносящего или кустарничковидного травянистого растения родиолы розовой – *Rhodiola rosea* L., сем. гусиного языка – Сладчайшая.

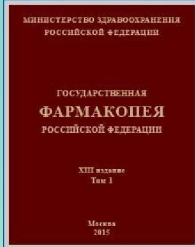
ПОДЛИННОСТЬ

Внешние признаки. Целые сырье. Кусты корневища и корней различной формы. Кусты корневища длиной до 9 см, толщиной 2 – 5 см, твердые, маркированные, со слабыми отмирающими стеблями и пестиками махровидных цветков. От корневища отходят многочисленные корни длиной 2 – 9 см, толщиной 0,5 – 1 см. Поверхность корневища и корней блестящая, серовато-коричневого цвета; при отслаивании пробки обнаруживаются желтовато-зеленый слой. Цвет на изломе коричнево-розовый, розовато-коричневый или светло-коричневый. Запах специфический. Вкус видного слизистая горьковато-вяжущий.

Исследования сырья. Кусты корневища и корней различной формы, проростки стеблей сито с отверстиями размером 7 мм. Цвет коричнево-розовый или розовато-коричневый с бело-розовыми, светло-желтыми, зелено-коричневыми и коричневыми включениями. Запах специфический. Вкус видного слизистая горьковато-вяжущий.

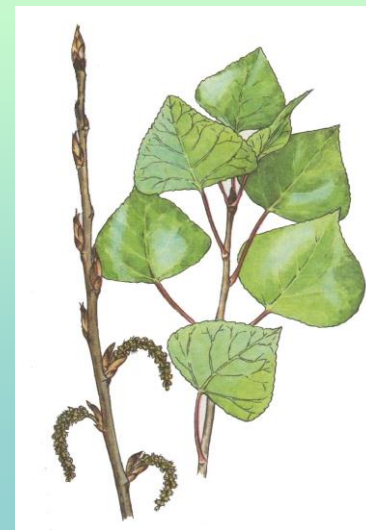
Порошок. Кусты корневища и корней различной формы, проростки стеблей сито с отверстиями размером 2 мм. Цвет коричнево-розовый или розовато-коричневый с бело-розовыми, светло-желтыми, желтовато-розовыми,

Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания



В рамках ГФ РФ XIII издания впервые введены в действие такие общие фармакопейные статьи, как лекарственное растительное сырье, почки, перекисное число, определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в ЛРС и лекарственных растительных препаратах (ЛРП), определение содержания остаточных пестицидов в ЛРС и ЛРП, определение коэффициента водопоглощения и расходного коэффициента ЛРС и др.

В ГФ РФ XIII издания впервые введены такие виды ЛРС, как аронии черноплодной сухие плоды, донника трава, гинкго двулопастного листья, тополя почки.



ФС 2.5.0035.15 Расторопши пятнистой плоды *Silybi mariani fructus*

Оглавление

Содержание

2. Фармакопейные статьи

2.1. Фармацевтические субстанции синтетического происхождения

2.2. Фармацевтические субстанции минерального происхождения

2.5. Лекарственное растительное сырье, фармацевтические субстанции растительного происхождения

3. Лекарственные препараты

Приложения



Расторопши пятнистой плоды	ФС.2.5.0035.15
<i>Silybi mariani fructus</i>	Вещь ВФС 42-380-99

Собирают плоды и высушивают плоды культивируемого растения расторопши пятнистой – *Silybum marianum* (L.) Gaertn., сем. астровых – Asteraceae.

ПОДЛИННОСТЬ

Внешние признаки. Целое сырье. Плоды – семена яйцевидной формы, слегка сплюснутые с боков, длиной от 5 до 8 мм, шириной от 2 до 4 мм. Вершина заостренная с выступающим тупым толстым острием стовбика и округленным кончиком вокруг него или без острия стовбика. Основание семени тупое, рубчатое пазуховидное или округлое. Поверхность гладкая, иногда, особенно у ювенильных, блестящая или матовая, часто пятнистая. На поперечном срезе плода под лупой (10×) или стереомикроскопом (16×) видны зернистый, белый стовбик с семени кожуры, и 2 семени зародка. Цвет от черного до светло-коричневого, иногда с сероватым оттенком, ядро более светлый. Запах слабый. Вкус видного увеличения слегка горьковатый.

Микроскопические признаки. Целое сырье. На поперечном и продольном срезах семени должны быть видны слои, окруженные тонким слоем клеточной оболочки, заметные по остриевидной верхней поверхности. На поперечном срезе первично видны слои кутикулы, поверхностной мезодермы и эндодермы, который со стороны основания семени представлен небольшим толстостенным слабо-паренхимным клеткам, со стороны вершины семени прекоординирован в вытупление

толстостенных клеток, покрытых слоем кутикулы. Устьица и андроиные плоды отсутствуют. Наиболее отчетливо на эндодерме развито пазуховидное углубление в 1 ряд тонкостенных, рубчатых клеток с бурой содержимым. За ним следует слой толстостенных клеток шириной от 1 до 10 рядов, образующих серповидный вырост и выгнутый изгиб. Далее за слоем толстостенных клеток расположено семени кожура, представленная тонким слоем ослизистой выгнутой формы с утолщенными стенками. За слоем ослизистой, в основном семени, развитых паренхимных плодов, представленная мезодермой сплюснутыми клетками. Кожура образована паренхимой внутренней части плода и состоит из нескольких рядов сплюснутых клеток паренхимы семени кожуры, в тиске стовбика с ней острия эндодермы, представленного одним рядом крупных клеток, желтоватых дифференциальных зернами. Основную массу семени составляет крупная мезодерма, выполненная тонкостенными клетками выгнутой паренхимы (выгнутой формы).

Клетки ослизистой содержат жирные масла и дифференциальные ядра округлой формы. В клетках выгнутой паренхимы часто встречаются мелкие друзы оксалата кальция.

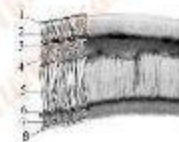


Рисунок – Расторопши пятнистой плоды. Поперечный срез кожуры.
1 – кутикула, 2 – пазуховидно углубление клеток эндодермы, 3 – пазуховидный слой, 4 – толстостенные клетки, 5 – ослизистая, 6 – сплюснутые клетки паренхимы плода, 7 – сплюснутые клетки паренхимы семени кожуры, 8 – острие эндодермы (100×)

Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания

В ГФ РФ XIII издания включены новые требования, предъявляемые к ЛРС: микробиологическая чистота, содержание радионуклидов, тяжелых металлов и остаточных пестицидов, что нашло отражение в частных ФС и ОФС «Отбор проб лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

В ГФ РФ XIII издания впервые введены такие новые ОФС, как валидация аналитических методик, электрофорез в полиакриламидном геле, капиллярный электрофорез, масс-спектрометрия, спектрометрия в ближней инфракрасной области.



Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания

**Родиолы розовой корневища и корни –
Rhodiolae roseae rhizomata et radices**
(ФС.2.5.0036.15)



ПОДЛИННОСТЬ

Внешние признаки.

Цельное сырье, измельченное сырье, порошок.

Микроскопические признаки.

Цельное сырье, измельченное сырье, порошок.

Определение основных групп биологически активных веществ

Тонкослойная хроматография

Количественное определение:

А. Биологически активных веществ (одной или двух групп).

Б. Экстрактивных веществ

(в случае получения экстракционных препаратов).

Государственная Фармакопея Российской Федерации

XIII издания

Родиолы розовой корневища и корни – *Rhodiolae roseae rhizomata et radices* (ФС.2.5.0036.15)

Оглавление

Содержание

2. Фармакопейные статьи

2.1. Фармацевтические субстанции синтетического происхождения

2.2. Фармацевтические субстанции минерального происхождения

2.5. Лекарственное растительное сырье, фармацевтические субстанции растительного происхождения

3. Лекарственные препараты

Приложения



Экстрактыные изделия. В соответствии с требованиями ОФС «Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственных растительном сырье и лекарственных растительных препаратах» (метод 1, экстракт – не менее 80 %).

Примечание. Определение сумми флавоноидов проводится для сырья, предназначенного для производства лекарственных растительных препаратов (порошк., фильтр-пакеты) и экстрактов; определение экстрактивных веществ, высказанных стандартом 80 %, проводится для сырья, предназначенного для производства экстрактов, определение зольного остатка – для сырья, предназначенного для изготовления жидкого масла.

Упаковка, маркировка и транспортирование. В соответствии с требованиями ОФС «Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

Хранение. В соответствии с требованиями ОФС «Хранение лекарственных растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

Родиолы розовой корневища и корни	ФС.2.5.0036.15
<i>Rhodiola rosea rhizomata et radices</i>	Выпущена ГФ XI, вып. 2, ст. 75

Собирается в фазу цветения и плодоношения, одиночные и стелющиеся от земли, разрастающиеся на холмах и возвышенностях корневища и корни многолетних дикорастущего или культивируемого травянистого растения родиолы розовой – *Rhodiola rosea* L., сем. гусиного языка – Спелляциевые.

ПОДЛИННОСТЬ

Внешние признаки. Целые сырье. Кусты корневища и корней различной формы. Кусты корневища длиной до 9 см, толщиной 2 – 5 см, твердые, маркированные, со слабыми отслаивающимися стеблями и желтыми мясистыми листьями. От корневища отходят многочисленные корни длиной 2 – 9 см, толщиной 0,5 – 1 см. Поверхность корневища и корни блестящая, серовато-коричневая матовая; при отслаивании пробки обнаруживаются желтовато-красный слой. Цвет на изломе коричнево-розовый, красно-коричневый или светло-коричневый. Запах специфический. Вкус видного слизистая горьковато-вяжущий.

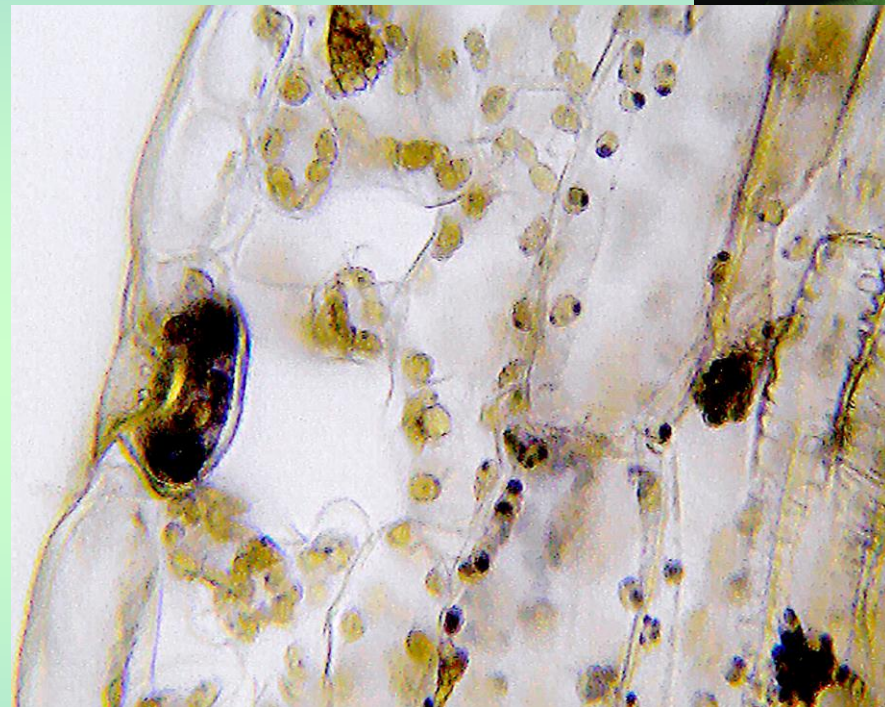
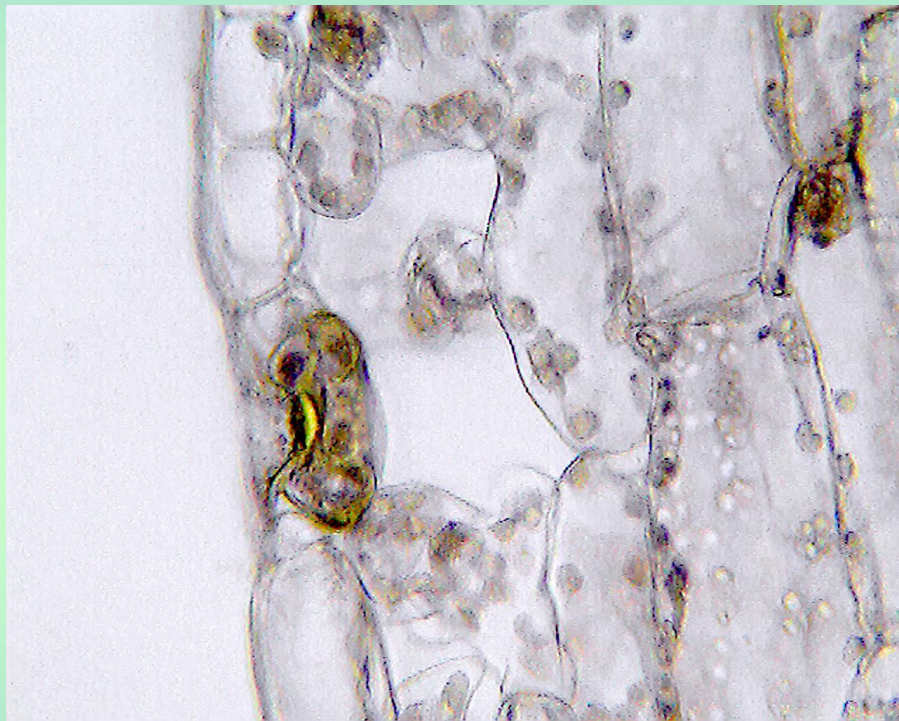
Искусственное сырье. Кусты корневища и корней различной формы, проросшие стебли сито с отверстием размером 7 мм. Цвет коричнево-розовый или красно-коричневый с бело-розовыми, светло-желтыми, зелено-коричневыми и коричневыми включениями. Запах специфический. Вкус видного слизистая горьковато-вяжущий.

Порошок. Кусты корневища и корней различной формы, проросшие стебли сито с отверстием размером 2 мм. Цвет коричнево-розовый или красно-коричневый с бело-розовыми, светло-желтыми, желтовато-розовыми,

Анатомо-морфологическое исследование ЛРС (раздел «Микроскопические признаки»)

А

Б



Продольный срез листовой пластинки гинкго двулопастного (x 400):

А – листовая пластинка до окраски раствором Люголя;

Б – листовая пластинка после окраски раствором Люголя.

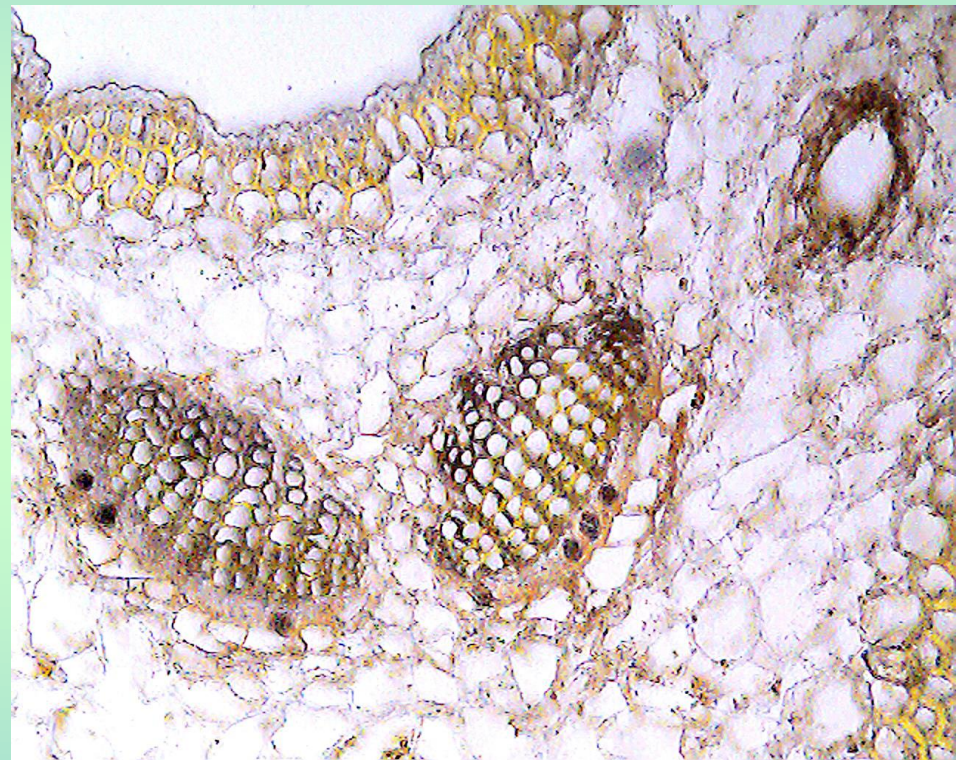


Анатомо-морфологическое исследование ЛРС (раздел «Микроскопические признаки»)



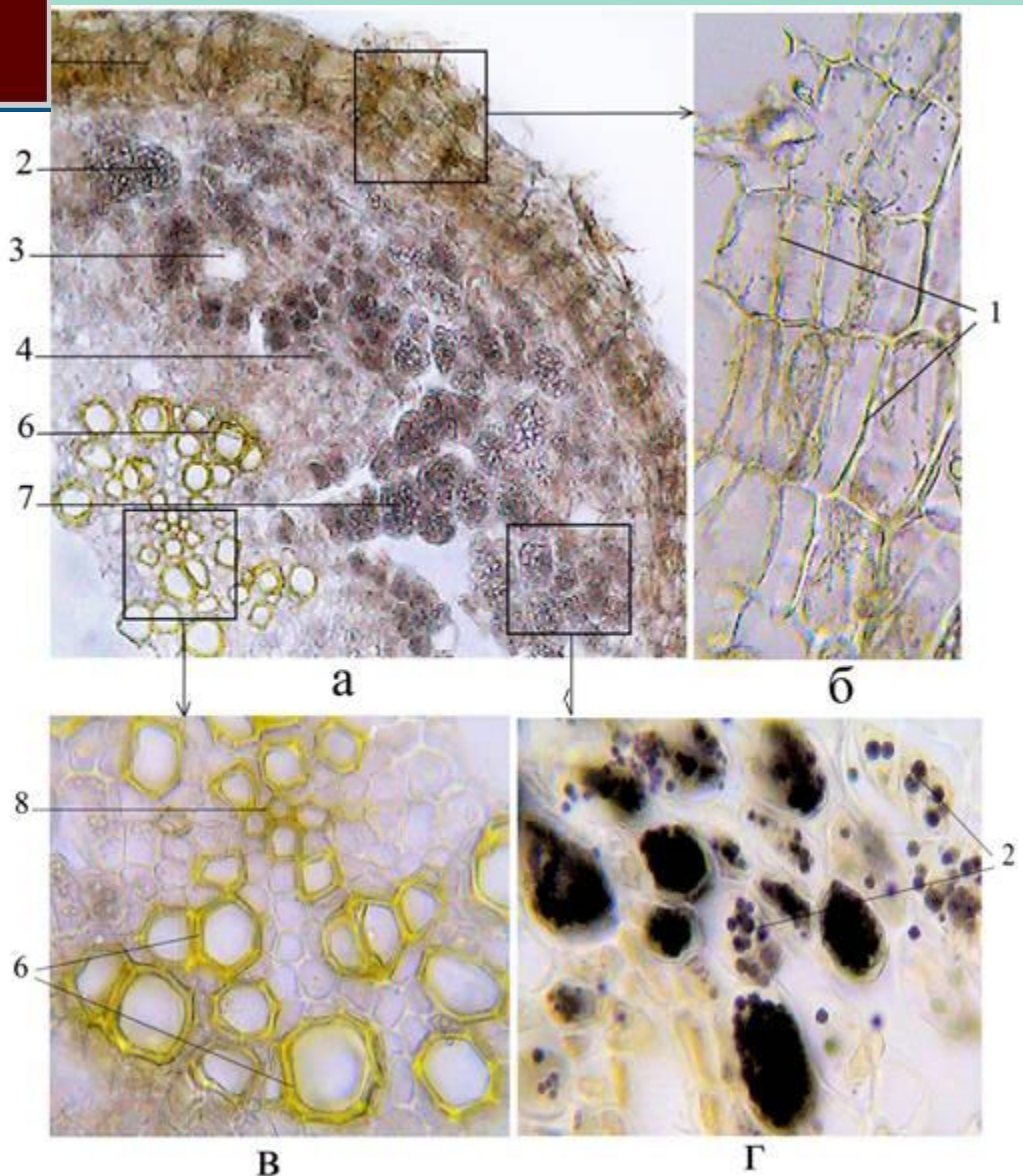
А

Б



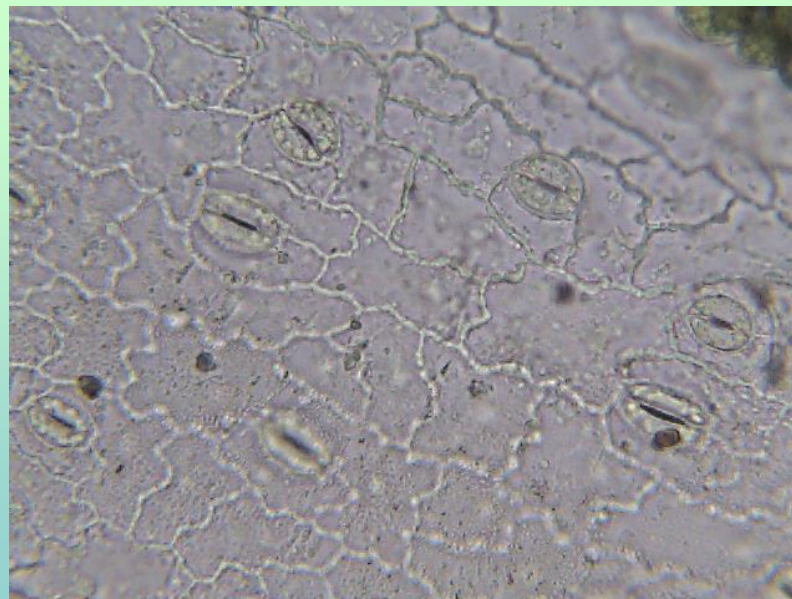
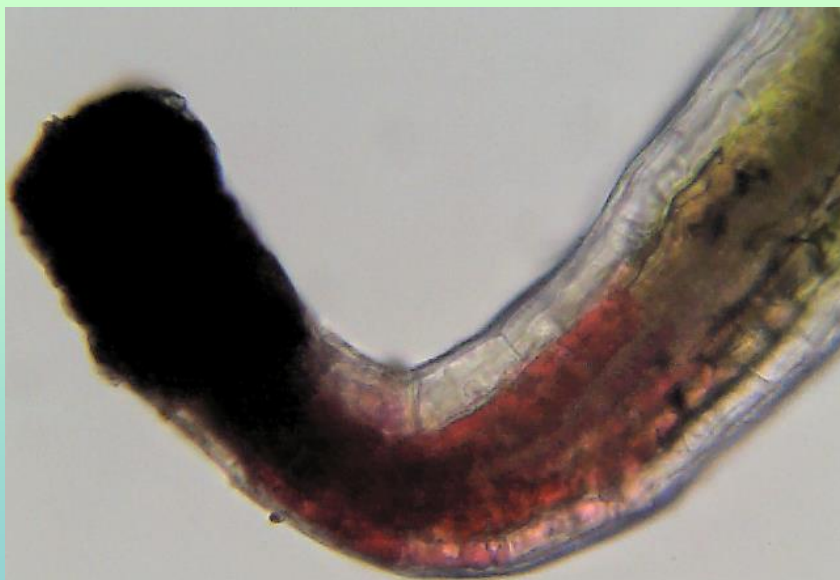
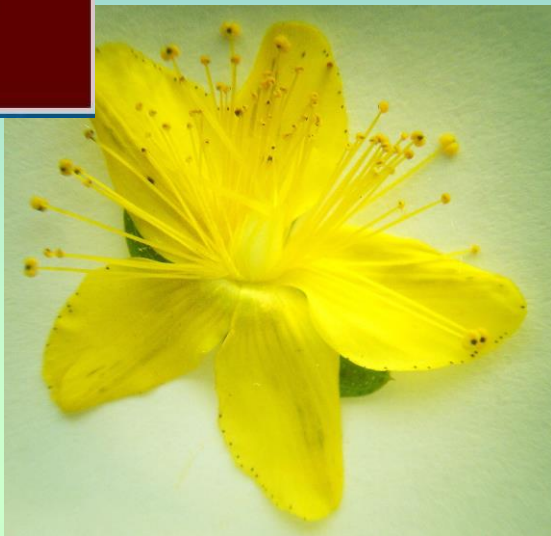
Черешок листа гинкго двулопастного, радиальный срез.
Окраска раствором сернокислого анилина:
А – черешок листа (x 40); Б – черешок листа (x 100).

Анатомо-морфологическое исследование ЛРС

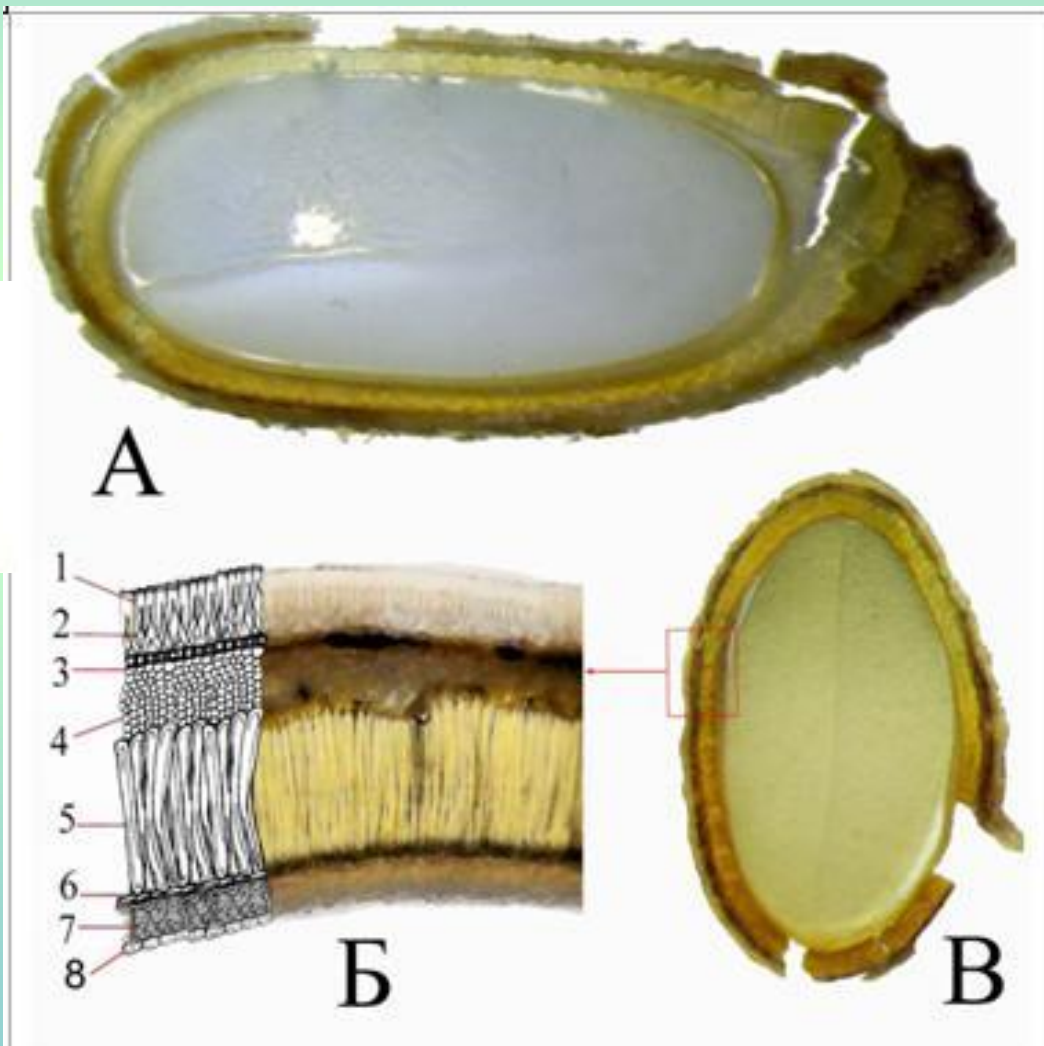


- 1 – пробка
- 2 – крахмальные зерна
- 3 – вместилище
- 4 – паренхима первичной коры
- 6 – вторичная ксилема
- 7 – сердцевинный луч
- 8 – первичная ксилема

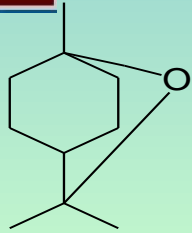
Анатомо-морфологическое исследование ЛРС



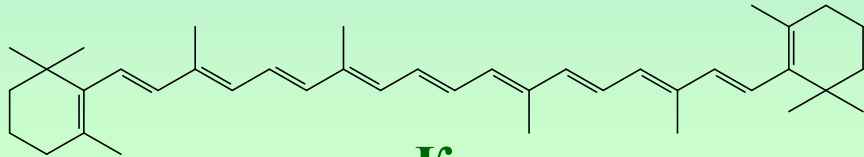
Анатомо-морфологическое исследование ЛРС



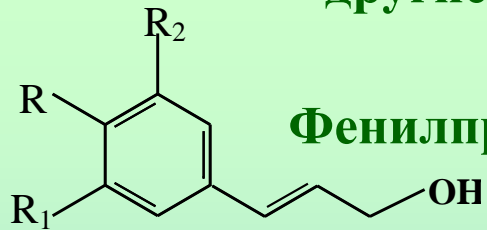
Важнейшие группы БАС, актуальные в медицине



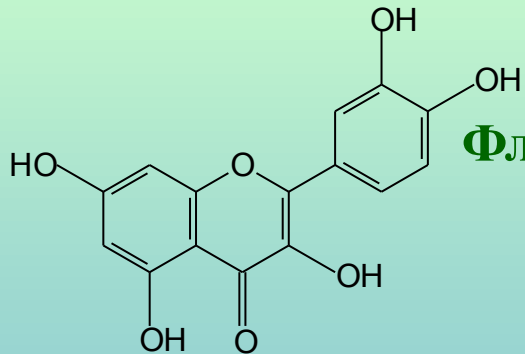
Эфирные масла



**Каротиноиды и
другие витамины**



Фенилпропаноиды



Флавоноиды

Дубильные вещества

Антимикробные средства

*Противовоспалительные
средства*

Кровоостанавливающие средства

Регенерирующие средства

Обезболивающие средства

Адаптогены

Иммуномодуляторы

Антиоксиданты

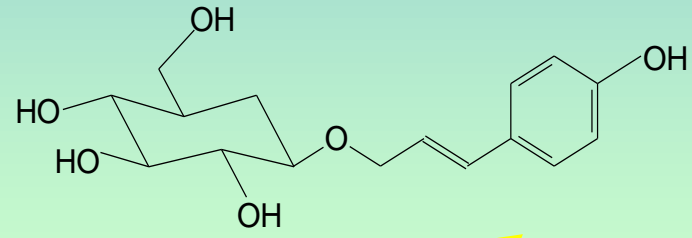
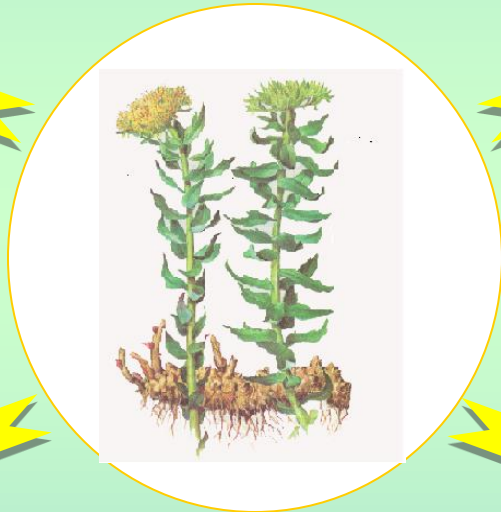
Ангиопротекторы

Желчегонные средства

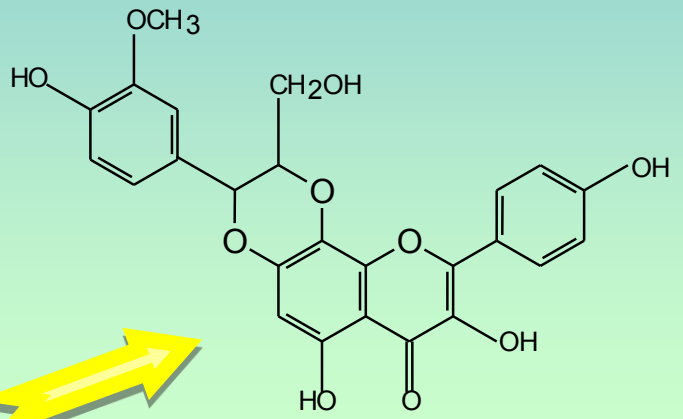
Гепатопротекторы

Диуретики и др.

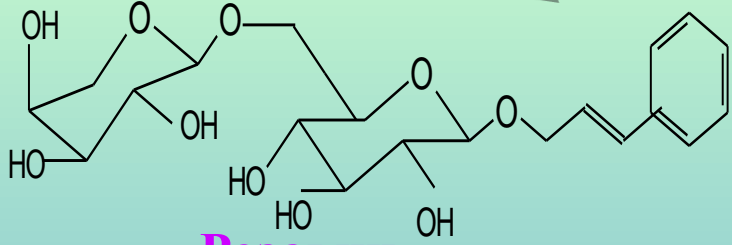
Выделение и структурный анализ веществ лекарственных растений



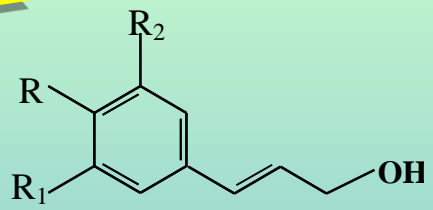
Триандрин



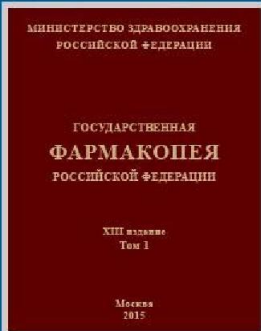
Родиолин



Розавин



Коричный спирт



БАС как важнейшая модель, определяющая профессиональную деятельность провизора

Биологически активные соединения (БАС) следует рассматривать с точки зрения:

1. Диагностики (видовая принадлежность).
2. Качественных реакций (определение подлинности сырья).
3. Количественного анализа (определение содержания уровня БАС).
4. Параметров валидации методов фармакопейного анализа.
5. Использования государственных стандартных образцов.
6. Физико-химических свойств БАС.
7. Обоснования способа получения субстанции и лекарственной формы.
8. Фармакологических свойств БАС и лекарственной формы.
9. Соотнесения химического состава лекарственного растительного сырья и фитопрепарата.
10. Возможных процессов трансформации БАС в ходе сушки, хранения, переработки лекарственного растительного сырья.

Актуальность изучения флавоноидов как биологически активных соединений ЛРС

Среди 55 видов ЛРС, включенных в Государственную фармакопею Российской Федерации XIII издания, флавоноиды анализируются в 26 (!) видах, т.е., практически в каждом втором растении!

Флавоноиды как ведущая группа биологически активных соединений лекарственных растений

1. Число фармакопейных видов сырья, отнесенных к флавоноидам



11

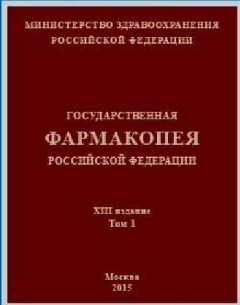
1991 год

30

2017 год

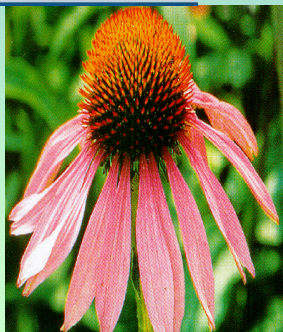


2. Число видов лекарственных растений, содержащих флавоноиды как вторую группу БАС, насчитывает 35 представителей.



Новые аспекты современной химической классификации лекарственных растений

Ведущая группа БАС



Echinacea purpurea
Эхинацея пурпурная

1. Фенилпропаноиды
2. Полисахариды
3. Алкиламиды



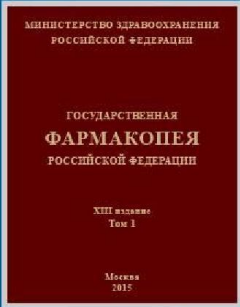
Rhodiola rosea
Родиола розовая
(золотой корень)

1. Фенилпропаноиды
2. Простые фенолы



Silybum marianum
Расторопша пятнистая

1. Флаволигнаны (флавоноиды или фенилпропаноиды)
2. Жирное масло



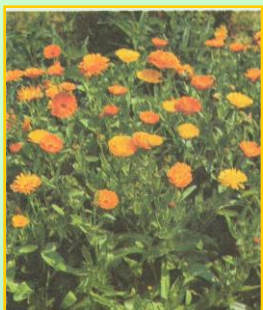
Новые аспекты современной химической классификации лекарственных растений

Ведущая группа БАС



Mentha piperita L.
Мята перечная

1. Эфирное масло
2. Флавоноиды



Calendula officinalis L.
Ноготки лекарственные

1. Каротиноиды
2. Флавоноиды
3. Сапонины



Hypericum perforatum L.
Зверобой продырявленный

1. Флавоноиды
2. Антраценпроизводные
3. Флороглюцины
4. Дубильные вещества

Новые аспекты современной химической классификации лекарственных растений

Ведущая
группа
БАС

1. Фенилпропаноиды
(лигнаны)

Eleutherococcus senticosus
Элеутерококк колючий



1. Фенилпропаноиды
2. Простые фенолы

Syringa vulgaris
Сирень обыкновенная



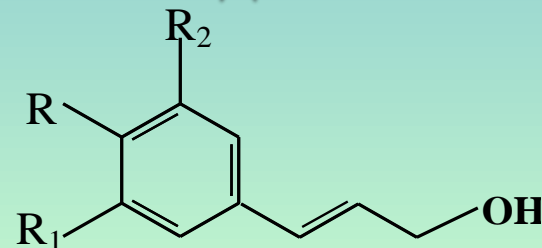
1. Эфирное масло
2. Фенилпропаноиды

Melissa officinalis
Мелисса лекарственная



Фенилпропаноиды - самостоятельный класс биологически активных соединений

Коричные спирты



Родиола розовая – *Rhodiola rosea* L. (корневища)

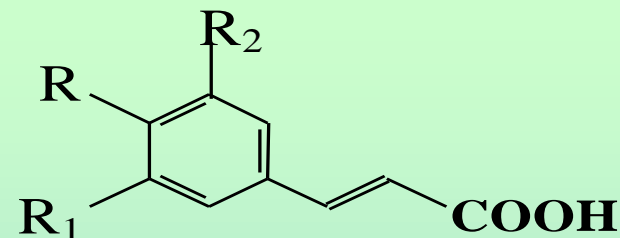
Лекарственные средства:

Родиолы экстракт жидкий

Родиолы розовой настойка и др.



Коричные кислоты



Эхинацея пурпурная – *Echinacea purpurea* (L.) Moench. (трава)

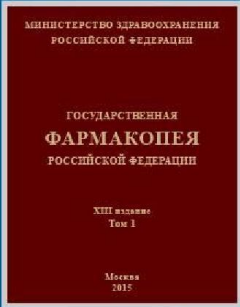
Лекарственные средства:

Эхинацеи пурпурной настойка

Иммунал

Эхинацея-Галенофарм и др.





Важнейшие эффекты фенилпропаноидов лекарственных растений:

1. Адаптогенный.

Родиола розовая, элеутерококк колючий, сирень обыкновенная, лимонник китайский.

2. Тонизирующий.

Родиола розовая, элеутерококк колючий, сирень обыкновенная, лимонник китайский.

3. Иммуномодулирующий.

Эхинацея пурпурная, элеутерококк колючий, сирень обыкновенная, родиола розовая.

4. Противовирусный.

Эхинацея пурпурная, Melissa лекарственная.

5. Гепатопротекторный.

Расторопша пятнистая, лимонник китайский

6. Антиоксидантный.

Расторопша пятнистая, лимонник китайский.

Виды нейротропной активности фенилпропаноидов лекарственных растений:

1. Тонизирующий

Родиола розовая, элеутерококк колючий, сирень обыкновенная, лимонник китайский.

2. Анксиолитический

Мелисса лекарственная (*розмариновая кислота*).

3. Антидепрессантный.

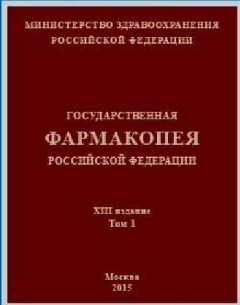
Элеутерококк колючий (*сирингин*).

4. Ноотропный.

Родиола розовая (*розавин*).

5. Седативный.

Мелисса лекарственная (*розмариновая кислота*),
лаванда колосовая (*лавандозид*).



Стандартизация сырья родиолы розовой

Качество сырья регламентируется

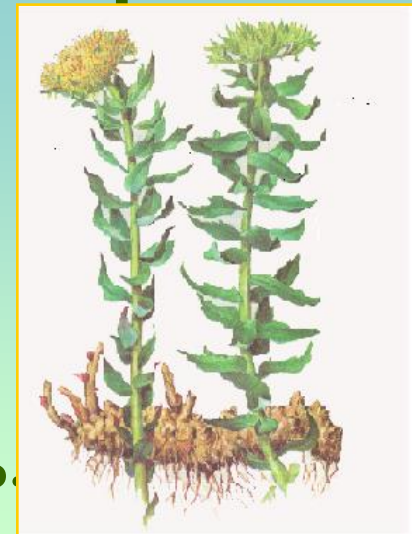
ГФ СССР XI издания (ст. 75)

Раздел «Качественные реакции» - ТСХ.

Раздел «Количественное определение»:

Спектрофотометрический метод

Числовые показатели: салидрозида не менее 0,8 %.



Современная стандартизация

Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания

(ФС.2.5.0036.15):

Раздел «Подлинность» - ТСХ

с использованием ГСО розавина.

Раздел «Количественное определение»

с использованием ГСО розавина:

ВЭЖХ.

Числовые показатели: розавина не менее 1,0 %;

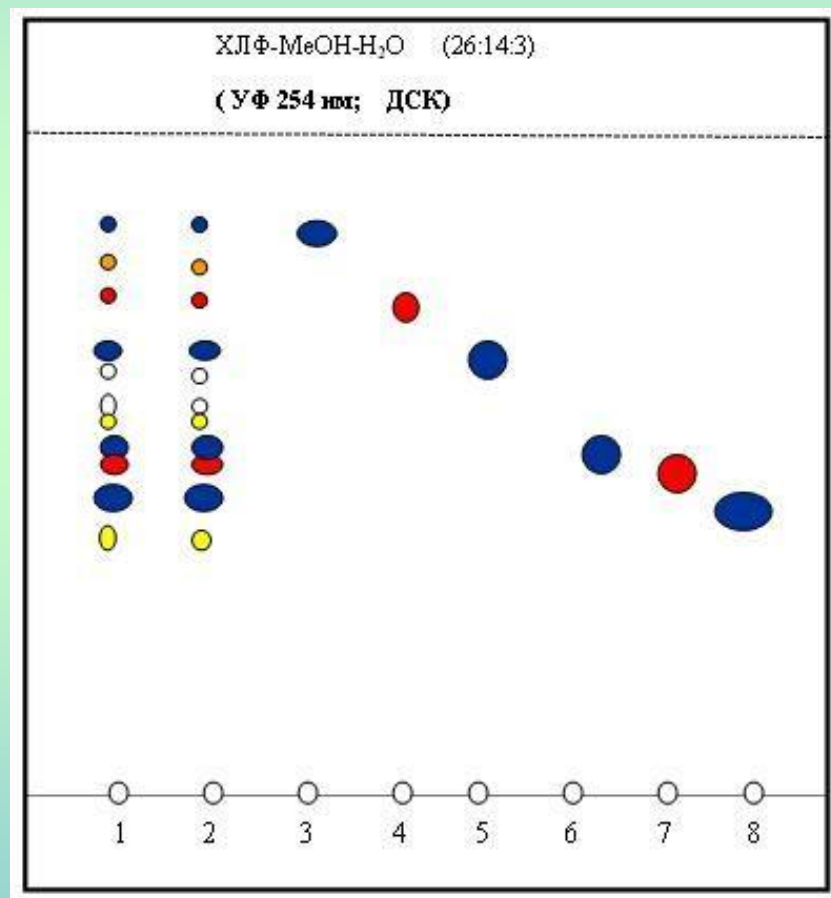
салидрозида не менее 0,8 %.

Стандартизация сырья родиолы розовой

Идентификация сырья и препаратов родиолы розовой

*ТСХ-анализ *Rhodiola rosea*
(корневища и настойка)*

- 1. *Rhodiola rosea* (корневища)*
- 2. Настойка *R. rosea**
- 3. Коричный спирт*
- 4. Тирозол*
- 5. Розин*
- 6. Розарин*
- 7. Салидрозид*
- 8. ГСО розавина*

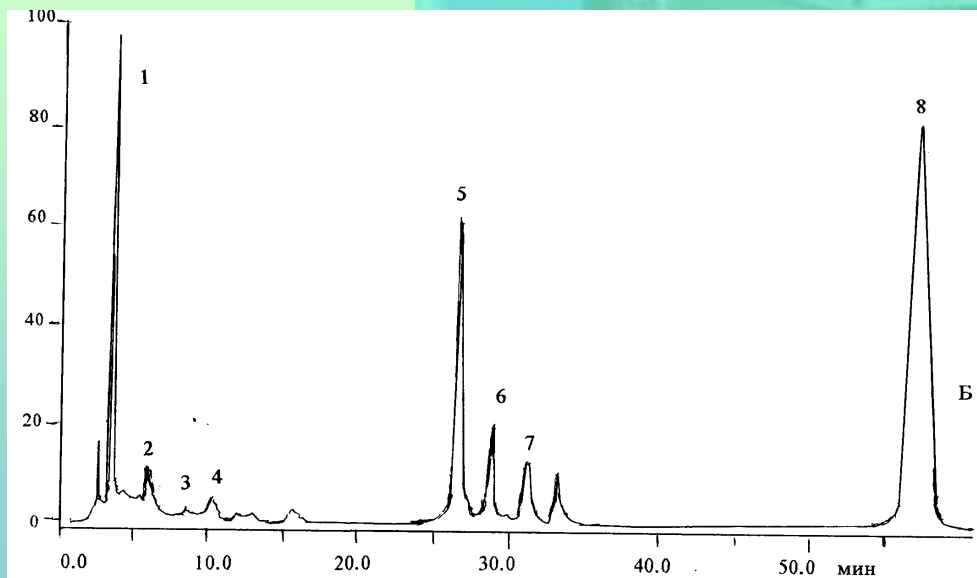
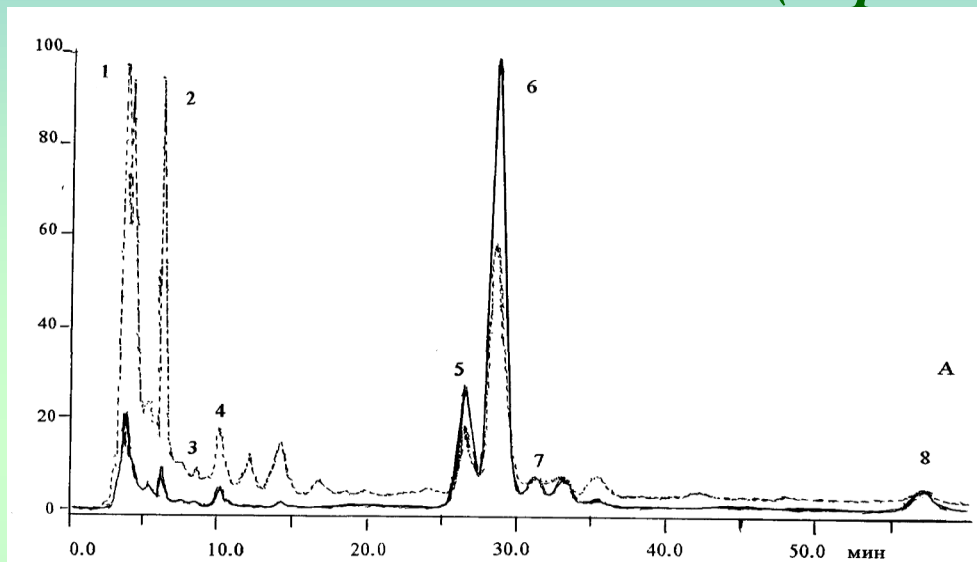


Стандартизация ЛРС и фитопрепаратов

ВЭЖХ-анализ *Rhodiola rosea* (корневища)

1. Галловая кислота
2. Салидрозид
3. Тирозол
4. Метилгаллат
5. Розарин
6. Розавин
7. Розин
8. Коричный спирт

$\lambda = 252 \text{ nm}$ (——), 280 nm (-----)



Стандартизация сырья родиолы розовой ВЭЖХ-анализ *Rhodiola rosea* (корневища)

1. Галловая кислота

2. Салидрозид

3. Тирозол

4. Метилгаллат

5. Розарин

6. Розавин

7. Розин

8. Коричный спирт

$\lambda = 252 \text{ nm}$ (—), 280 nm (-----)

t_R

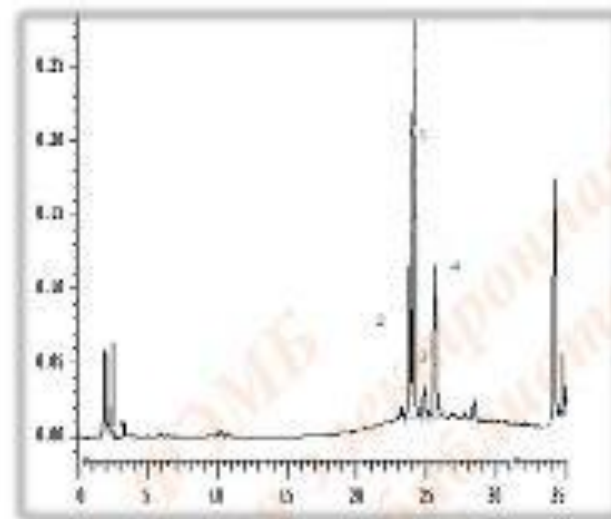
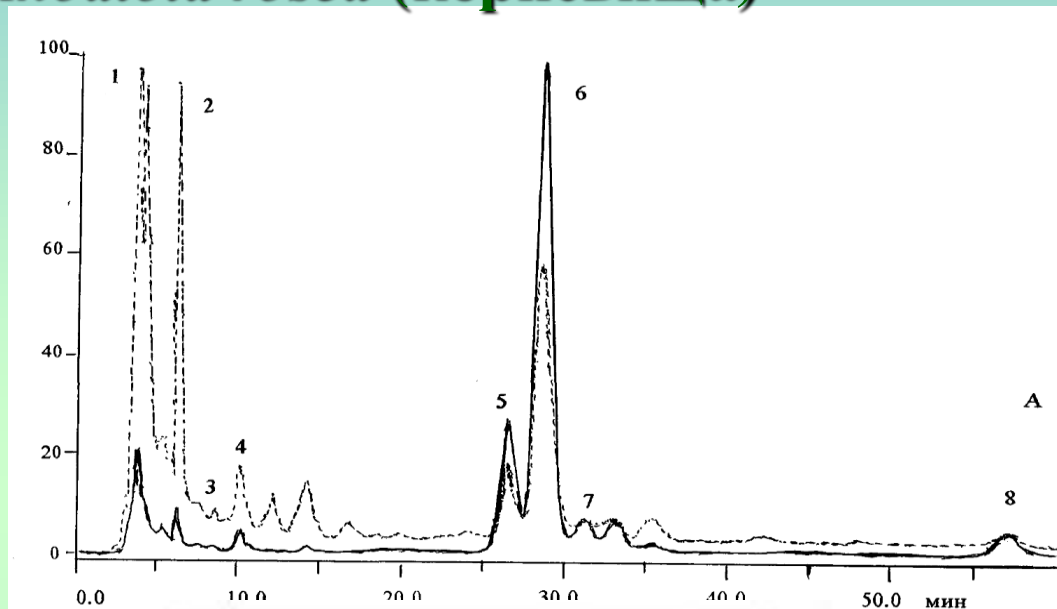
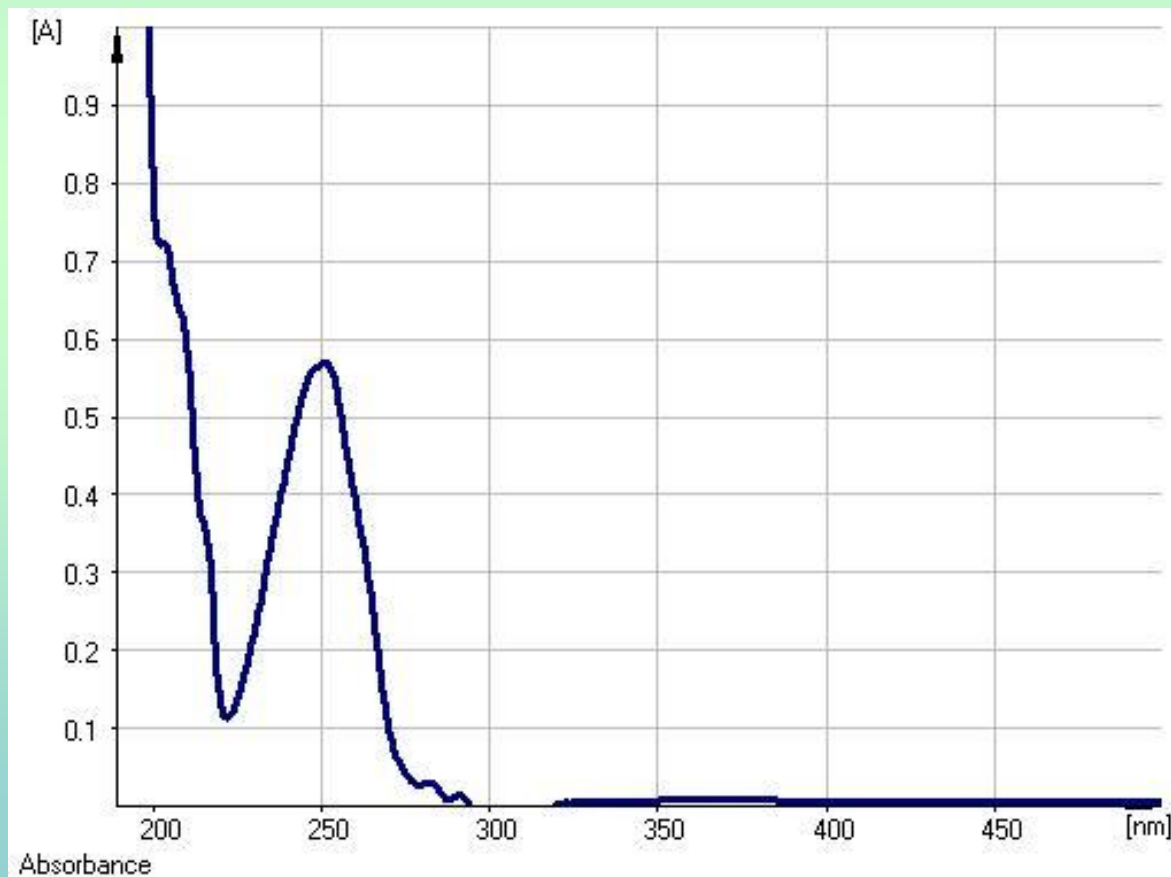
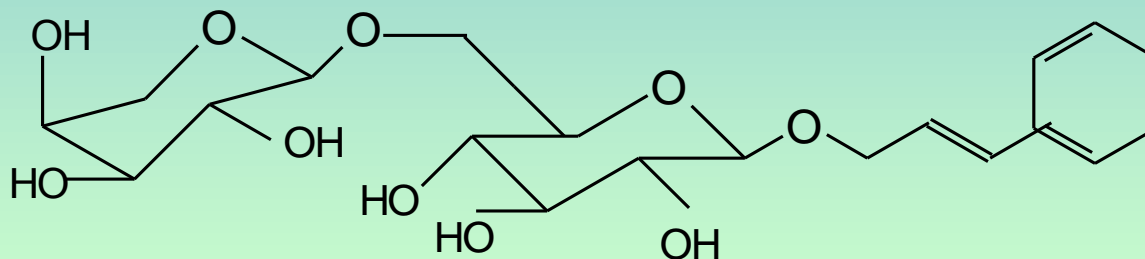


Рисунок 2 - Хроматограмма раствора А исследуемого раствора при длине волны 250 нм (пик № 1 соответствует розавину)

t_R

Стандартизация сырья родиолы розовой

УФ-спектр ГСО розавина



Стандартизация сырья элеутерококка колючего

Качество сырья регламентируется
ФС 42-2725—90

Раздел «Качественные реакции» - ТСХ:

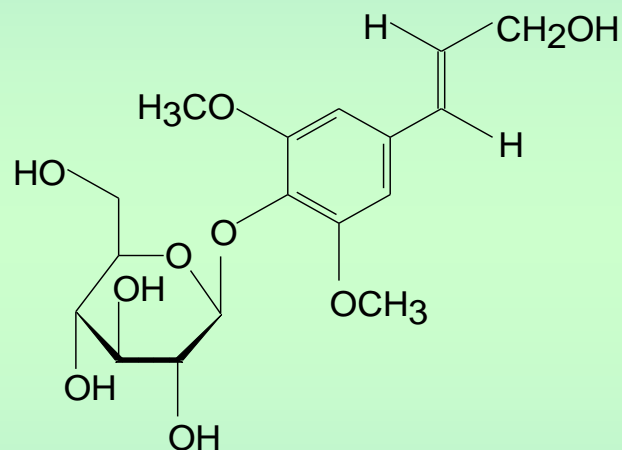
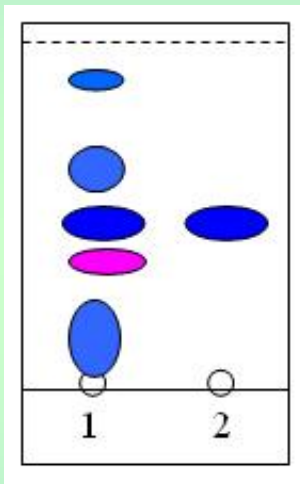
С использованием ГСО синрингина (элеутерозид В)

AB1

B1

B

D



Раздел «Количественное определение»:

Спектрофотометрический метод,
ВЭЖХ

Числовые показатели: содержание суммы элеутерозидов
в пересчете на элеутерозид В не менее 0,30 %.

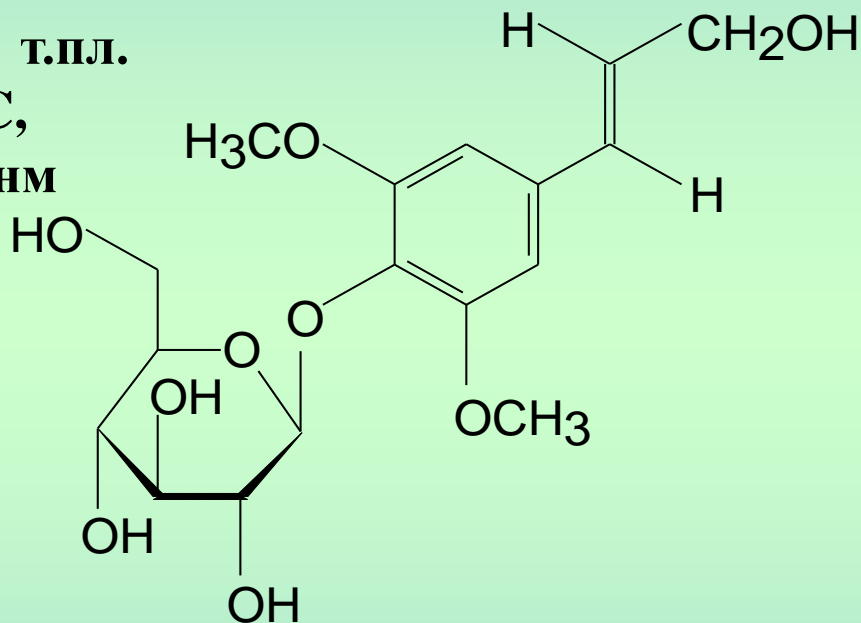
Сирень обыкновенная *Syringa vulgaris* L. (кора)

Сирингин

$C_{17}H_{24}O_9$, т.пл.

192-194 °С,

λ_{max} 266 нм

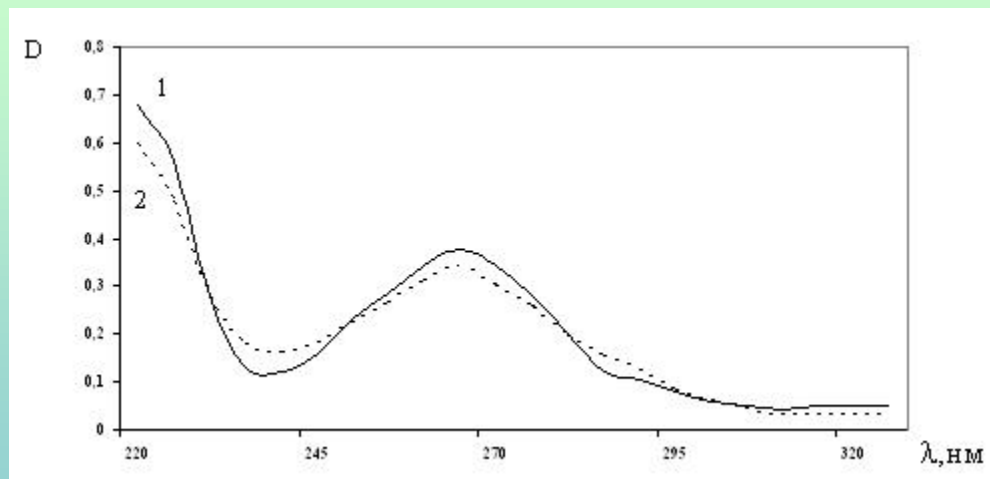
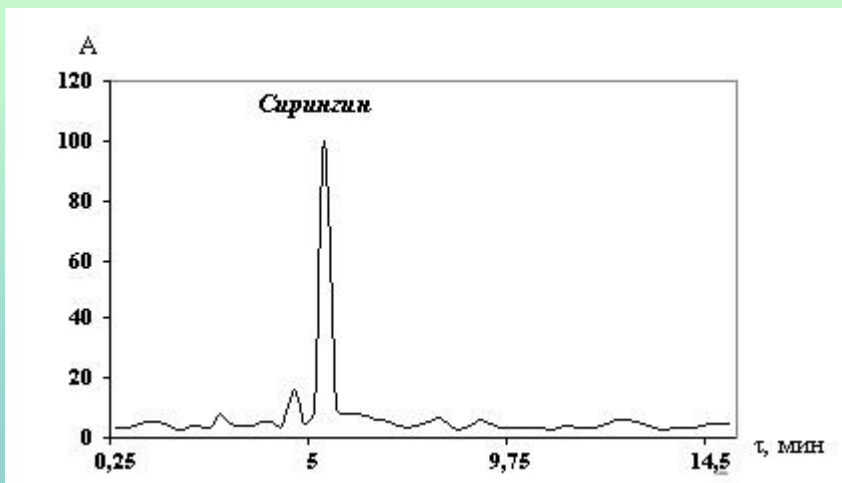
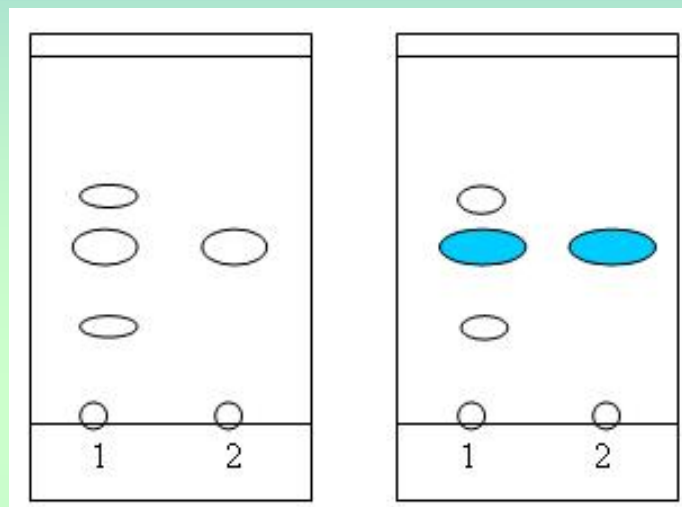
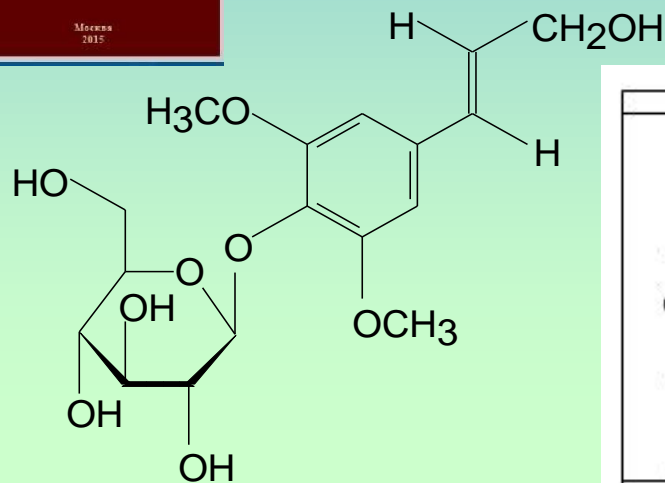


Лекарственные средства:

Сирени настойка



Сирень обыкновенная *Syringa vulgaris* L. (кора)

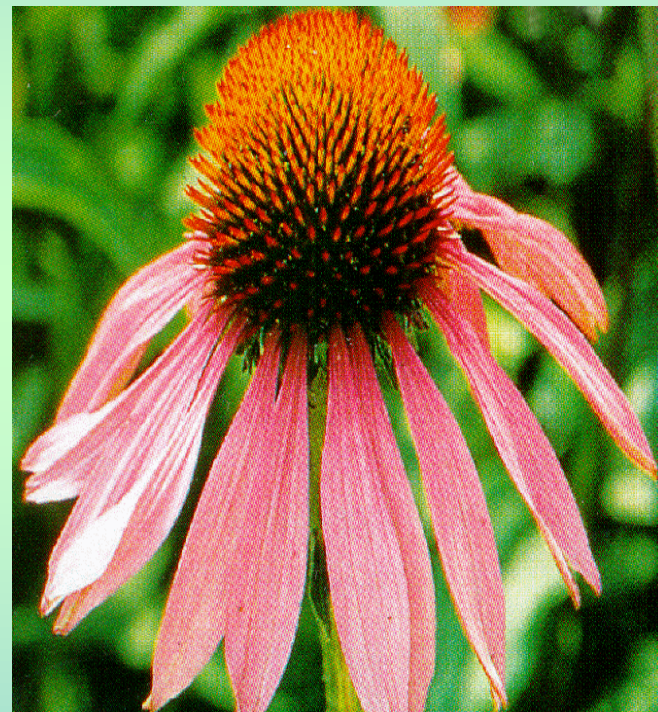
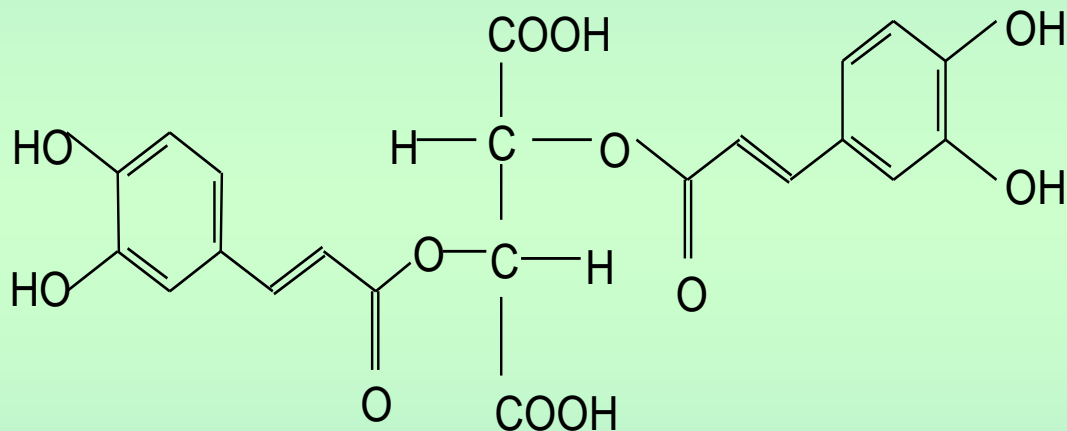


Echinacea purpurea (L.) Moench. (трава)

Цикориевая кислота

$C_{22}H_{18}O_{12}$, т.пл. 204-206°C

$[\alpha]_D^{25} + 374^\circ$ (MeOH),



Лекарственные средства:

Эхинацеи пурпурной настойка,

Иммунал,

Эхинацея-Галенофарм и др.

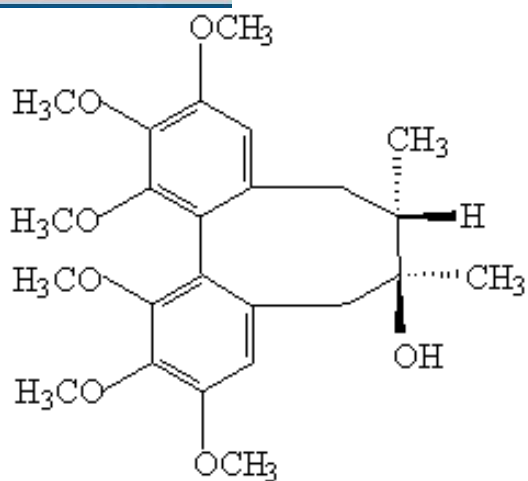
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ФАРМАКОПЕЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

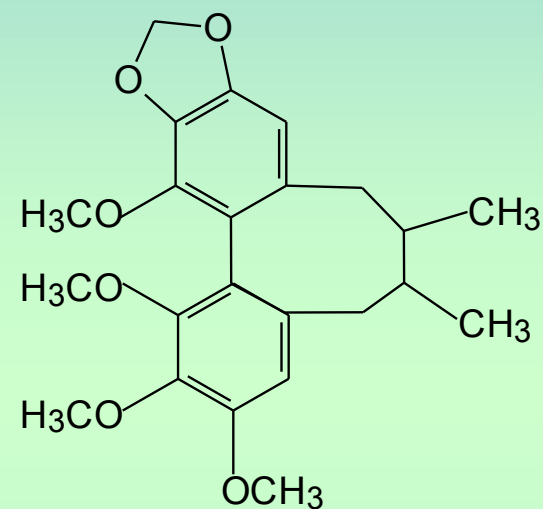
XIII издание
Том I

Москва
2015

Лимонник китайский (плоды и семена) *Schizandra chinensis* (Turcz.) Baill.



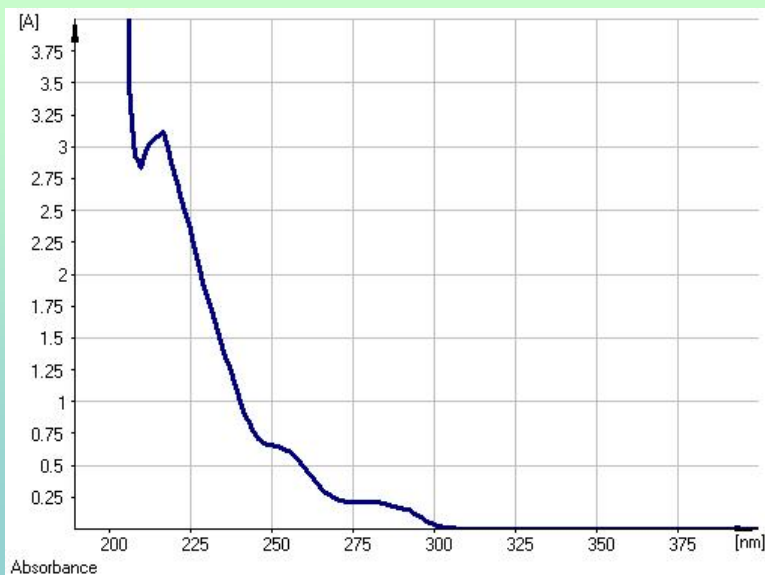
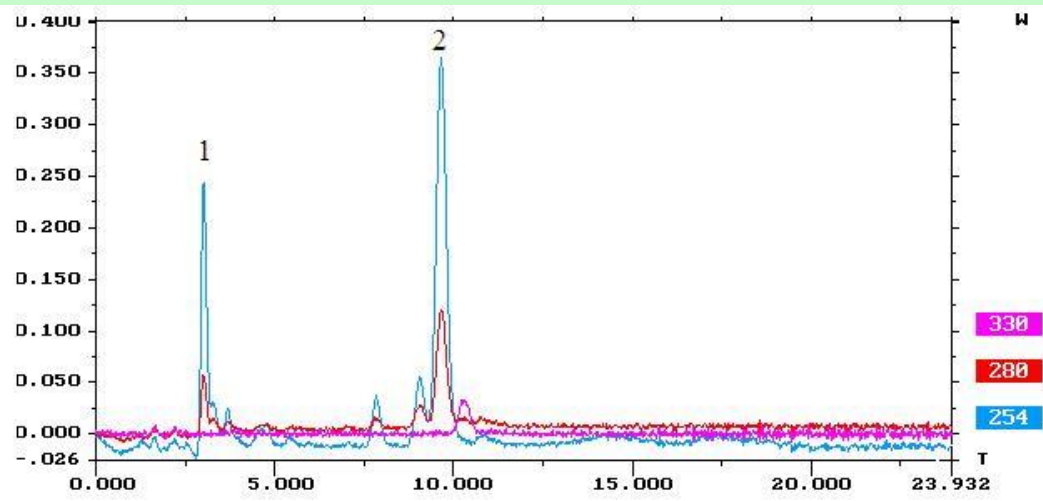
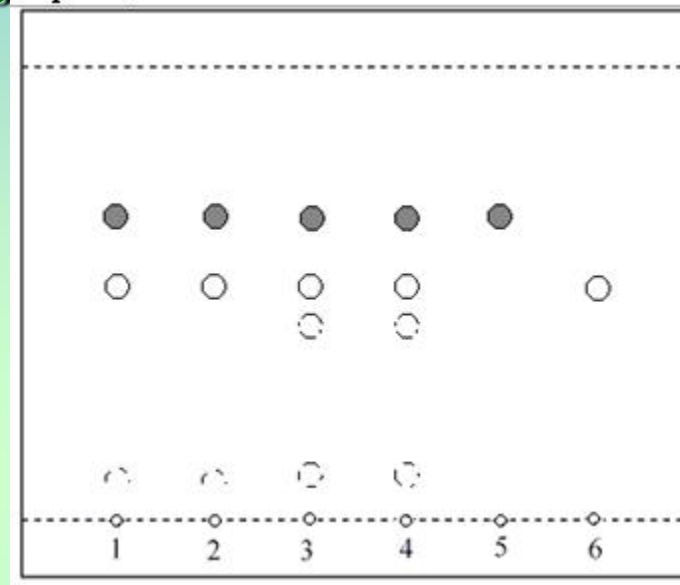
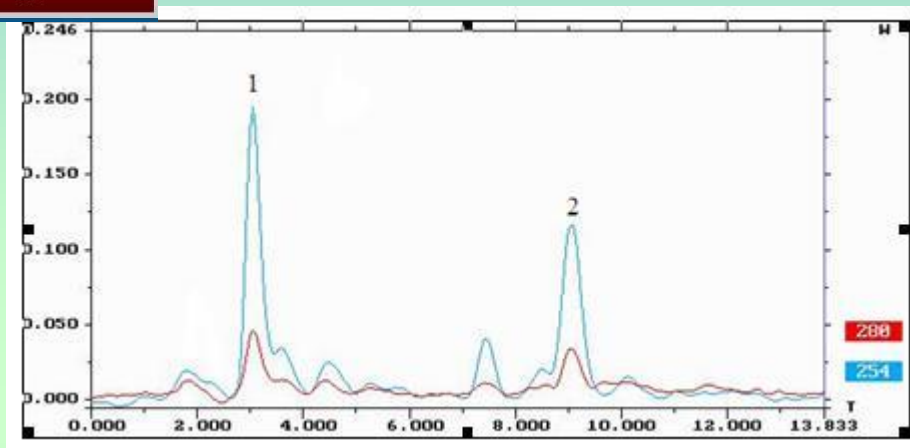
Схизандрин



γ-Схизандрин

Лекарственные средства:
Настойка, сироп, Элима и др.

Лимонник китайский (плоды и семена) *Schizandra chinensis* (Turcz.) Baill.



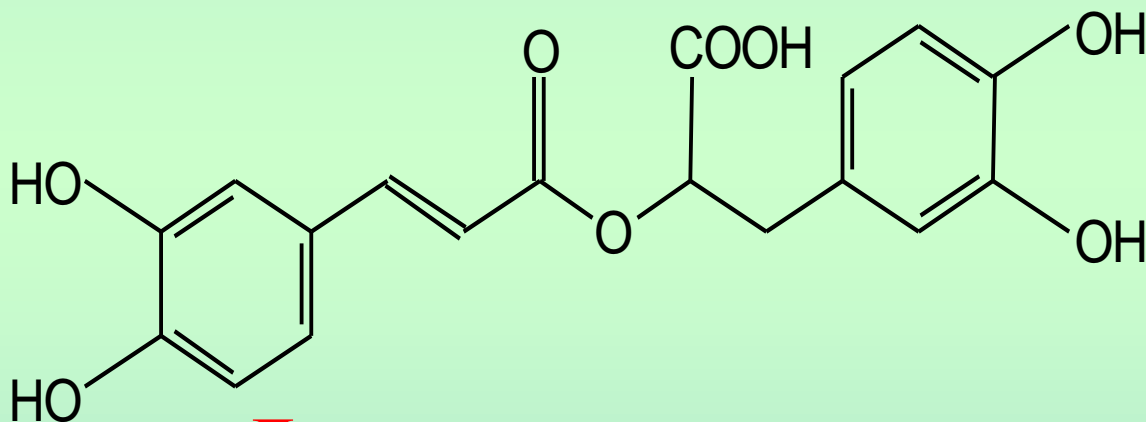
Melissa officinalis L.(трава)

Розмариновая кислота

$C_{18}H_{16}O_8$, т.пл. 204°C,

λ_{max} 242, 290, 327 нм,

$[\alpha]_D^{20} + 145^\circ$ (EtOH)



Лекарственные средства:

Мелиссы настойка,

Персен,

Ново-Пассит и др.



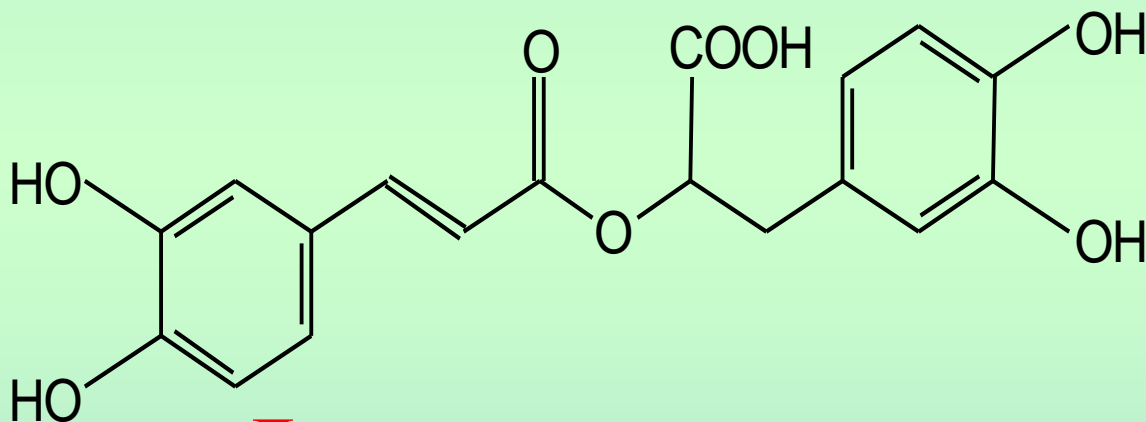
Melissa officinalis L.(трава)

Розмариновая кислота

$C_{18}H_{16}O_8$, т.пл. 204°C,

λ_{max} 242, 290, 327 нм,

$[\alpha]_D^{20} + 145^\circ$ (EtOH)



Лекарственные средства:

Мелиссы настойка,

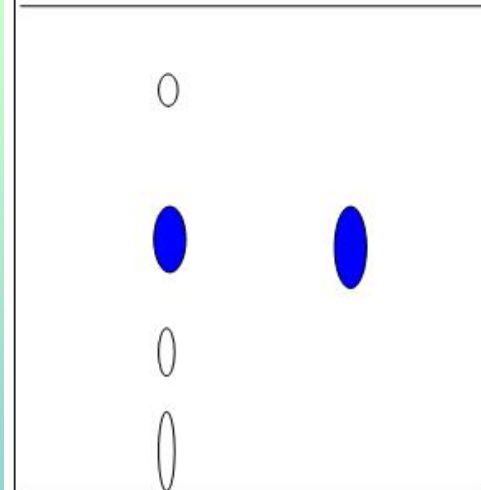
Персен,

Ново-Пассит и др.



ХЛФ-МеОН-Н₂O
26:14:3

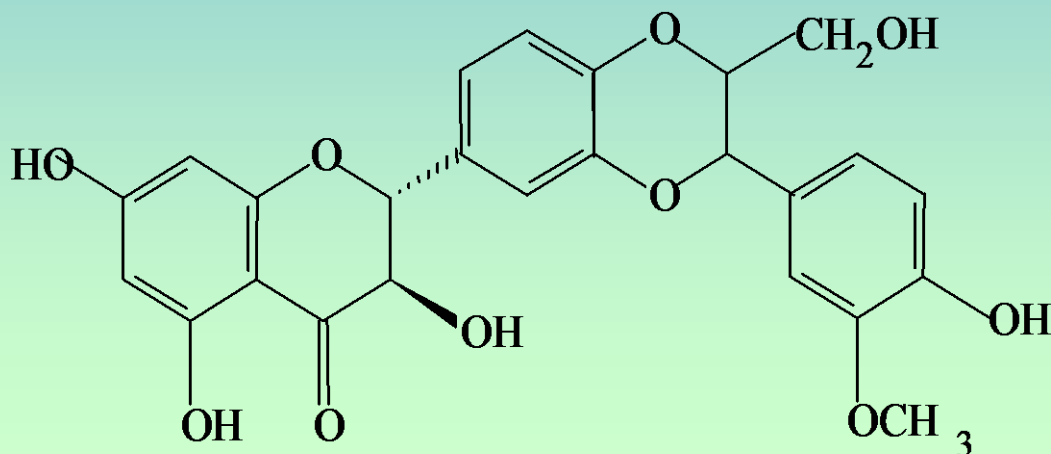
УФ 366 нм



1

2

Флаволигнаны – новый класс природных соединений



Силибин

Расторопша пятнистая - *Silybum marianum* (L.) Gaertn. (плоды)

Лекарственные средства:

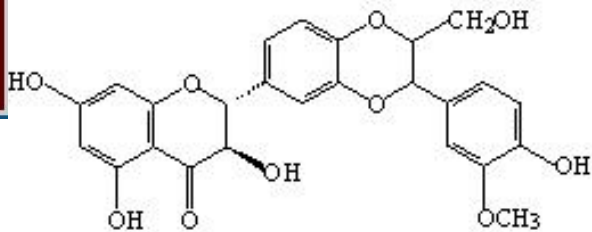
Силимар

Расторопши экстракт жидкий

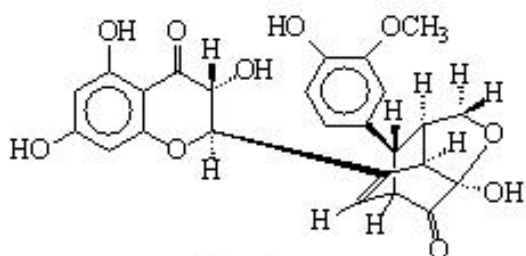
Карсил, легалон и др.



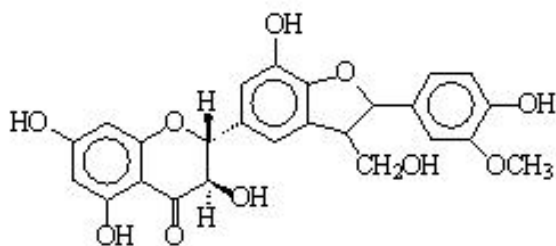
Расторопша пятнистая (плоды) *Silybum marianum* (L.) Gaertn.



Силибин



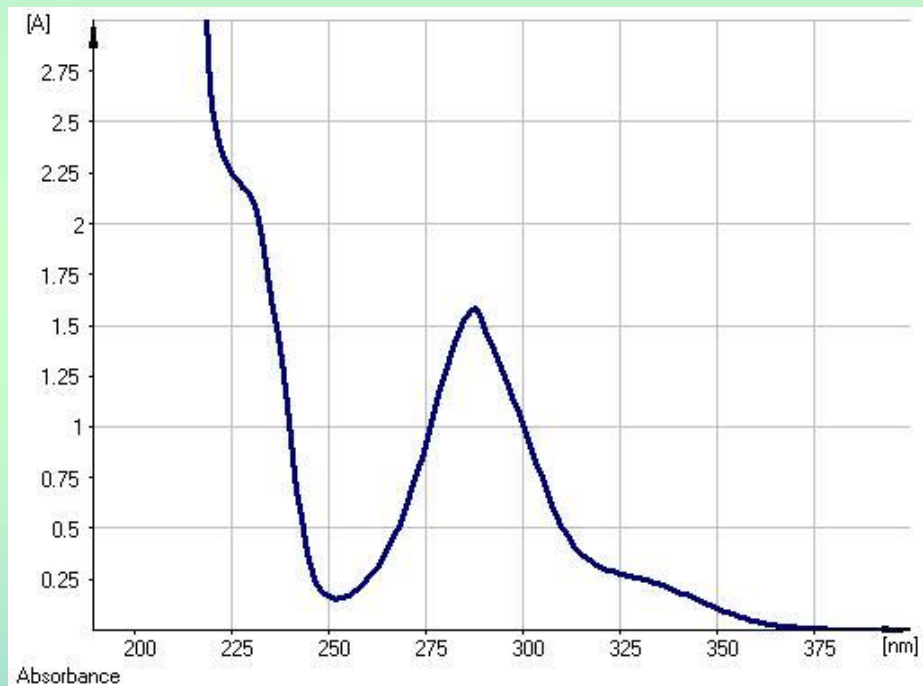
Силидианин



Силикристин

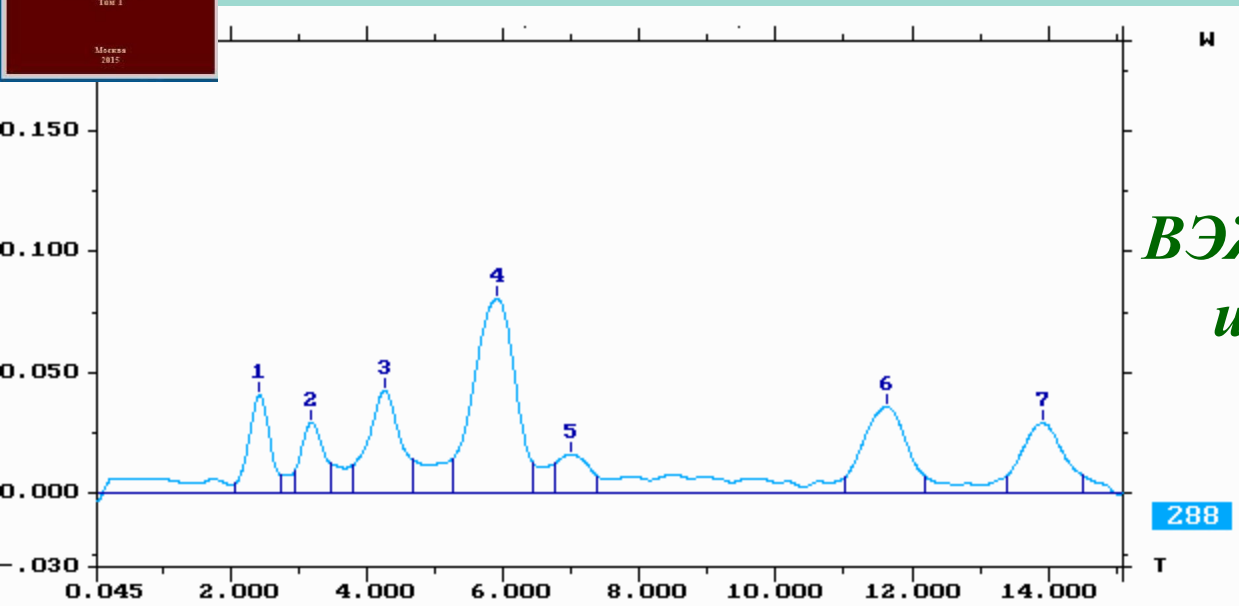


2,3-Дегидросилибин

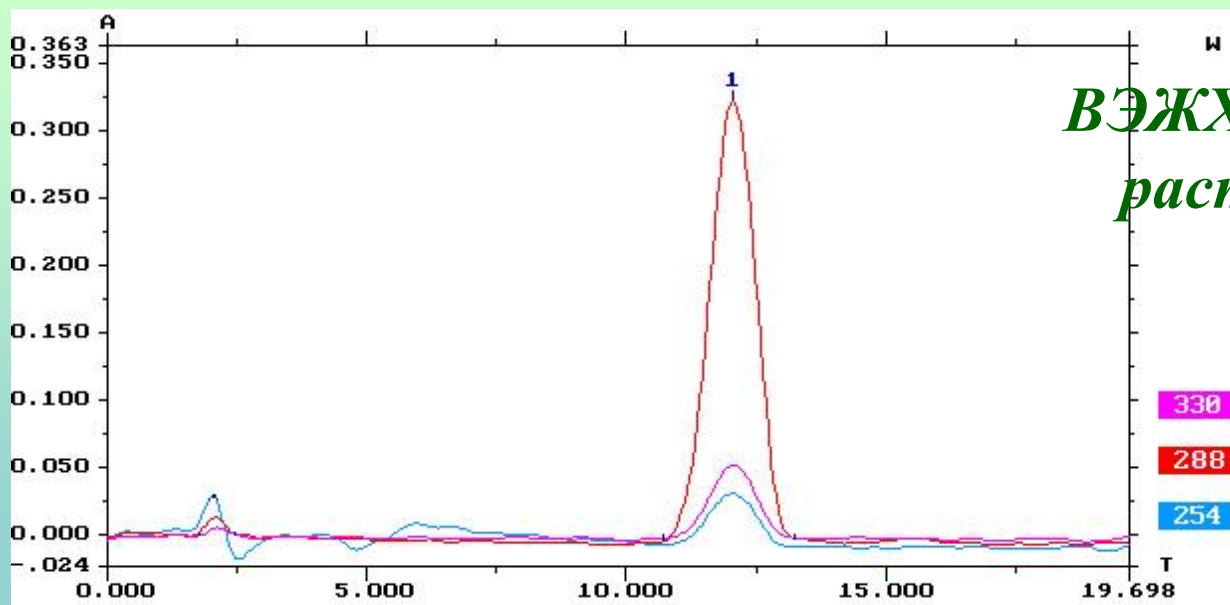


**УФ-спектр раствора
силибина**

Расторопша пятнистая (плоды) *Silybum marianum* (L.) Gaertn.

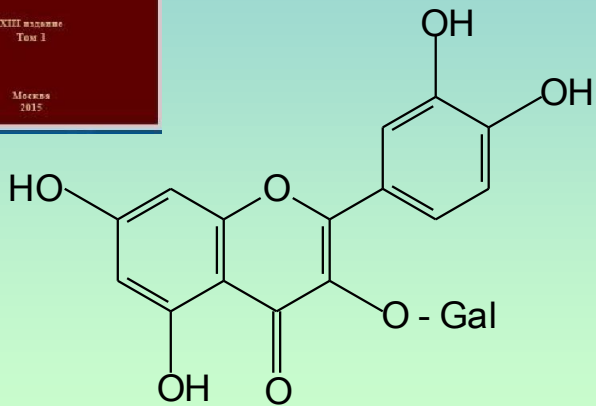


*ВЭЖХ-хроматограмма
извлечения плодов
расторопши
пятнистой*

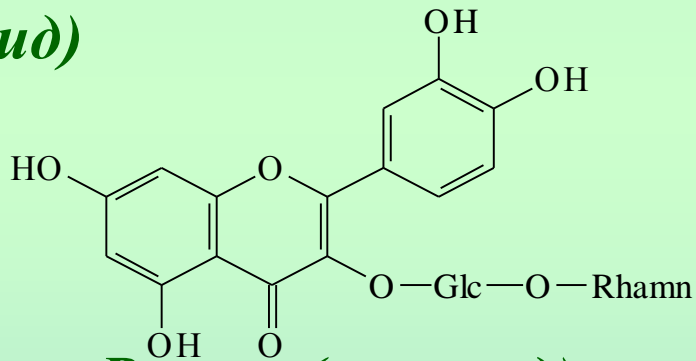


*ВЭЖХ-хроматограмма
раствора силибина*

Зверобой продырявленный (трава) *Hypericum perforatum* L.



Гиперозид)



Рутин (рутозид)



Лекарственные средства:

Настойка,

Деприм,

Негрустин и др..

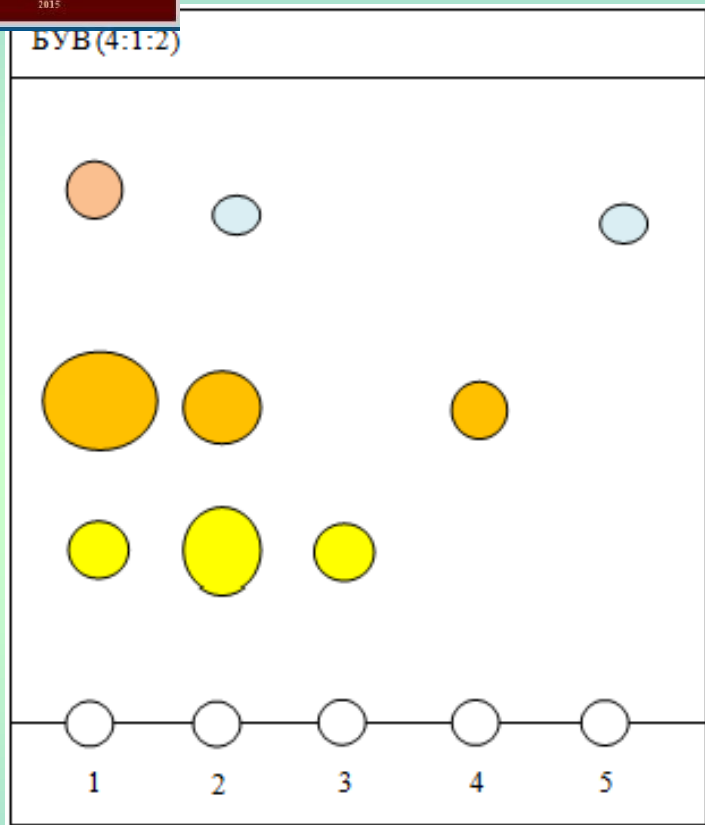
Схема ТСХ препаратов зверобоя пятнистого и зверобоя продырявленного

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ФАРМАКОПЕЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

XIII издание
Том 1

Москва
2015



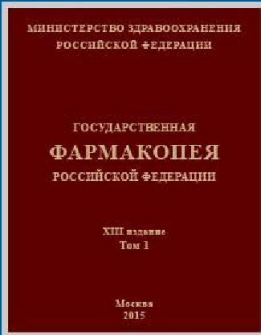
1 – спирто-водное извлечение из травы зверобоя пятнистого;

2 – спирто-водное извлечение из травы зверобоя продырявленного;

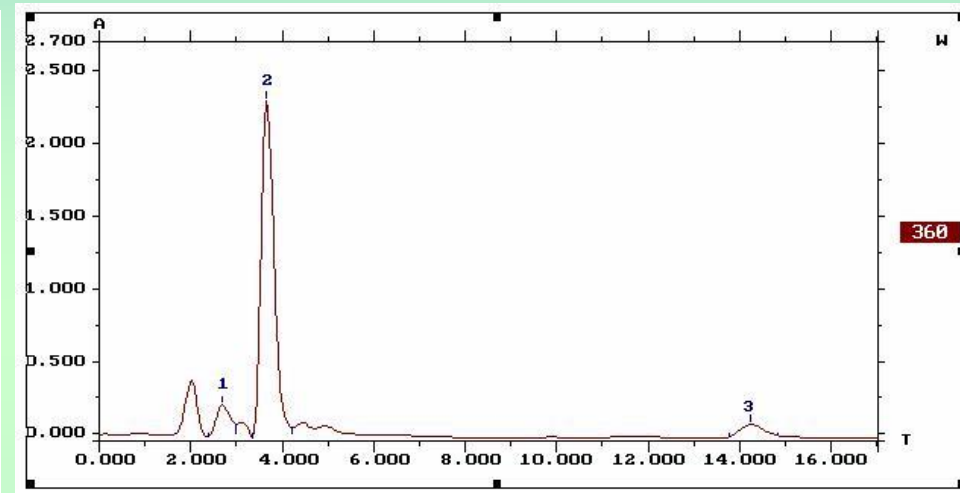
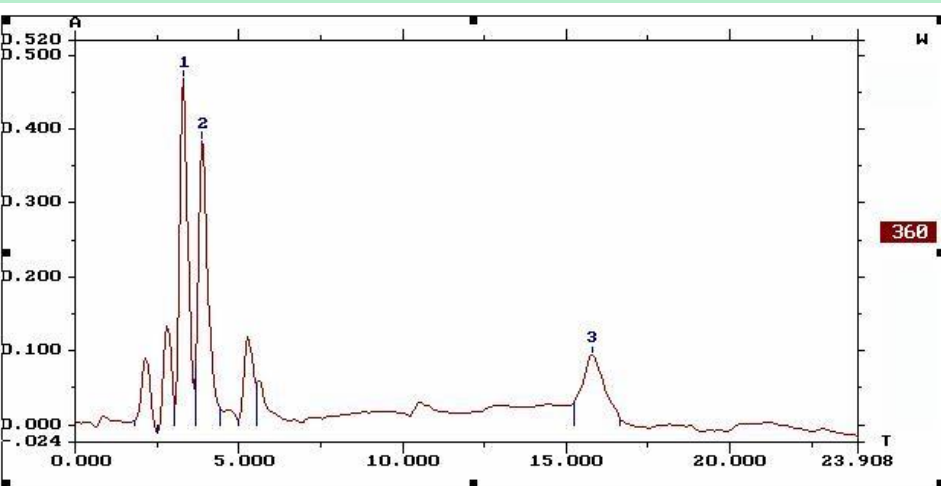
3 – РСО рутина;

4 – РСО гиперозида;

5 – РСО бисапигенина.



ВЭЖХ-профиль сырья фармакопейных видов рода *Hypericum* L.



Хроматограмма извлечения из травы зверобоя продырявленного.

Обозначения:

1 - Рутин

2 – Гиперозид

3 - Кверцетин

Хроматограмма извлечения из травы зверобоя пятнистого.

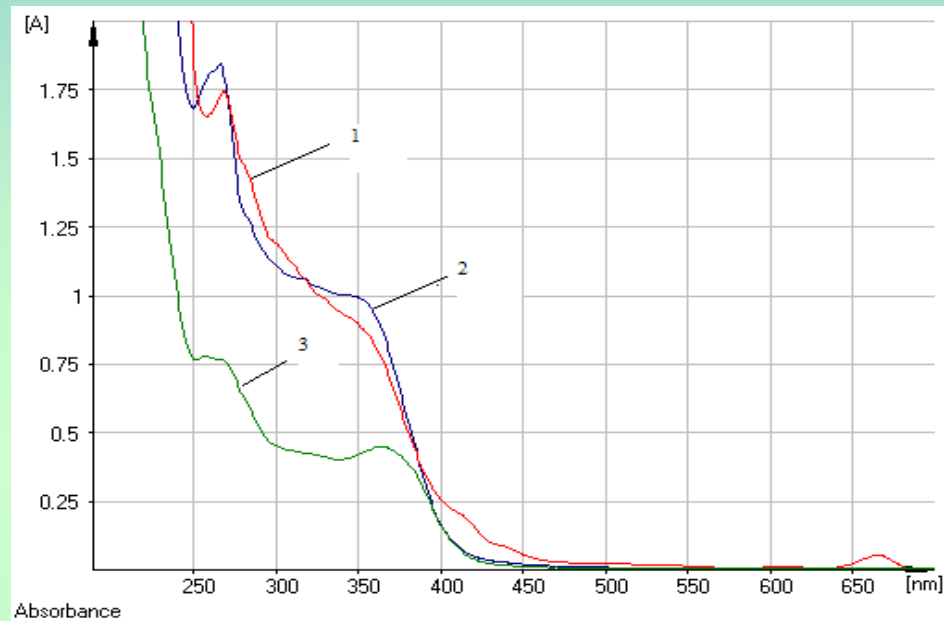
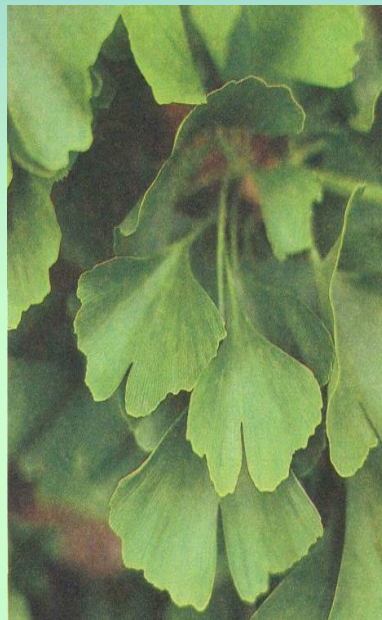
Обозначения:

1 - Рутин

2 – Гиперозид

3 - Кверцетин

Гинкго двулопастный (листья) *Ginkgo biloba* L.



Лекарственные средства:

Танакан и др.

БАД:

Гинкго билоба и др.

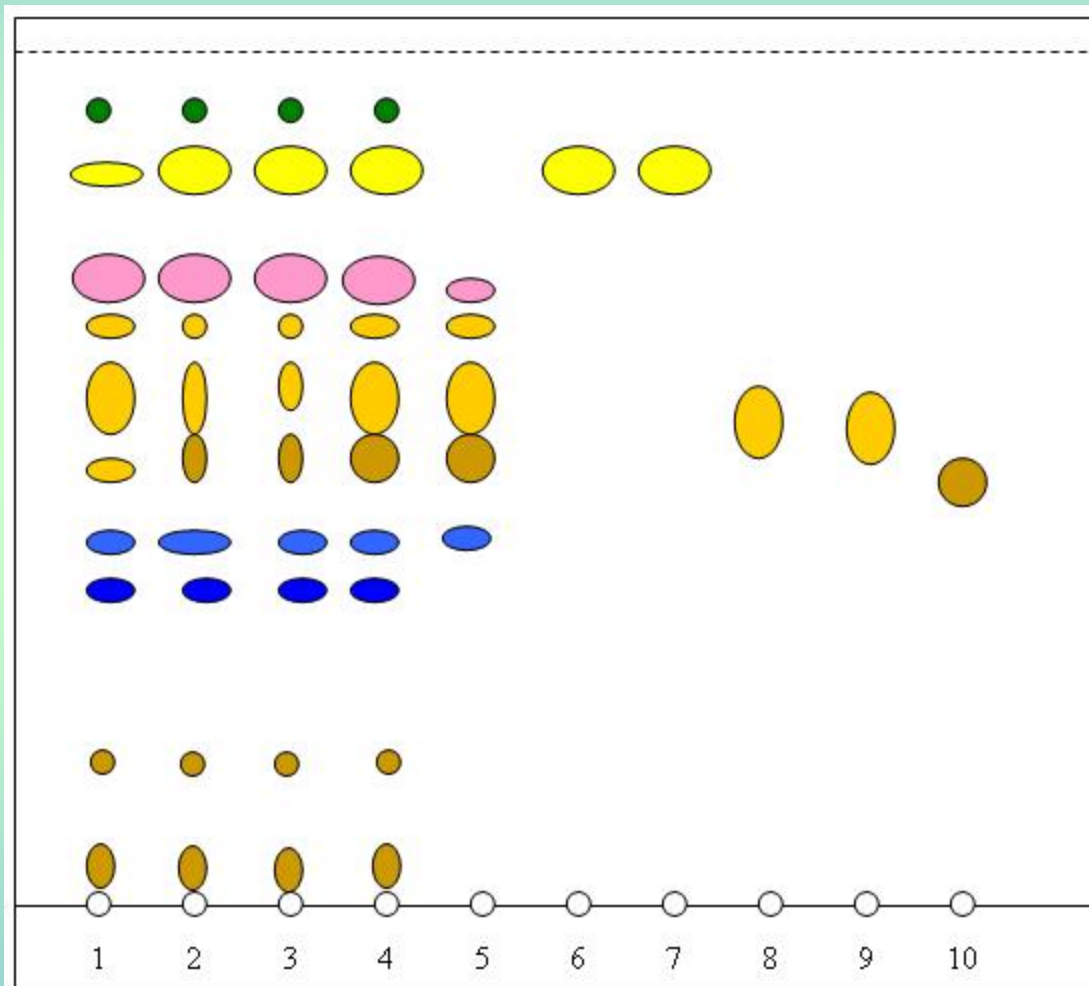
УФ-спектры растворов веществ:

1 – Экстракт гинкго двулопастного;

2 – Танакан;

3 – Гинкго билоба.

Схема тонкослойной хроматограммы веществ и водно-спиртового извлечения из листьев гинкго двулопастного



Обозначения:

- 1 – водно-спиртовое извлечение из сырья (Ботанический сад г. Краснодара);
- 2 – водно-спиртовое извлечение из сырья (окр. г. Пятигорска);
- 3 – водно-спиртовое извлечение из сырья (Ботанический сад Института физиологии растений РАН, г. Москва);
- 4 – водно-спиртовое извлечение из сырья (окр. г. Волгограда);
- 5 – раствор препарата «Танакан»;
- 6 – гинкгетин;
- 7 – изогинкгетин;
- 8 – *никотифлорин*;
- 9 – *нарциссин*;
- 10 – рутин.

Сенна остролистная (кассия остролистная)

(*Cassia acutifolia* Del.)

Бобовые – *Fabaceae*

Лист сенны (лист кассии) – *Folia Sennae*

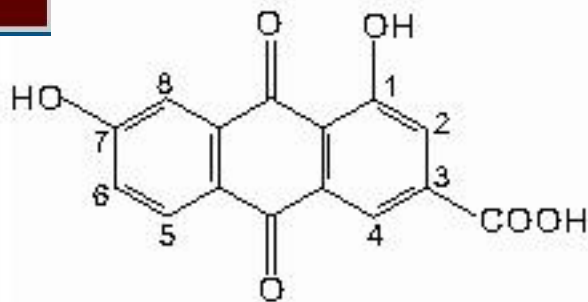
Плоды сенны – *Fructus Sennae*



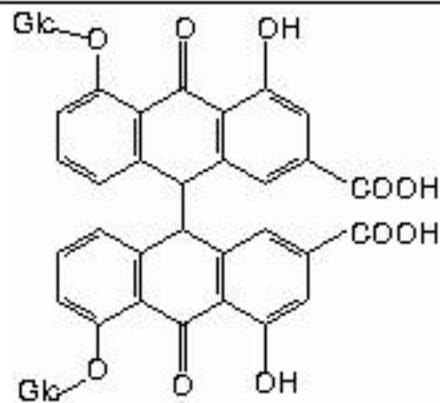
Кассия остролистная



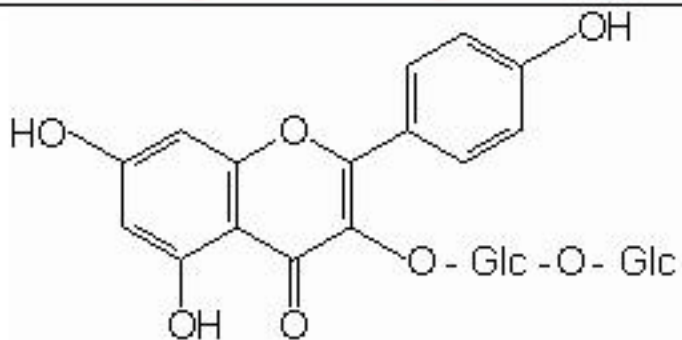
Компоненты листьев сенны остролистной



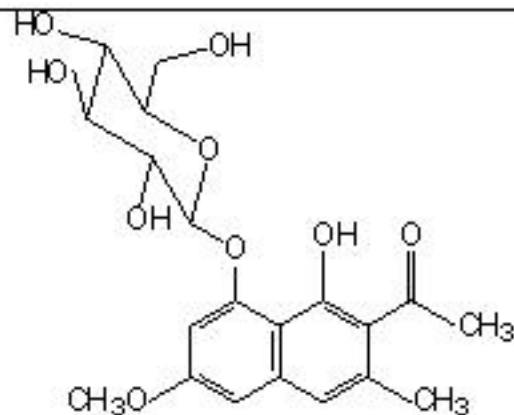
**1,7-Дигидрокси-3-
карбоксиантрахинон**



Сеннозид В



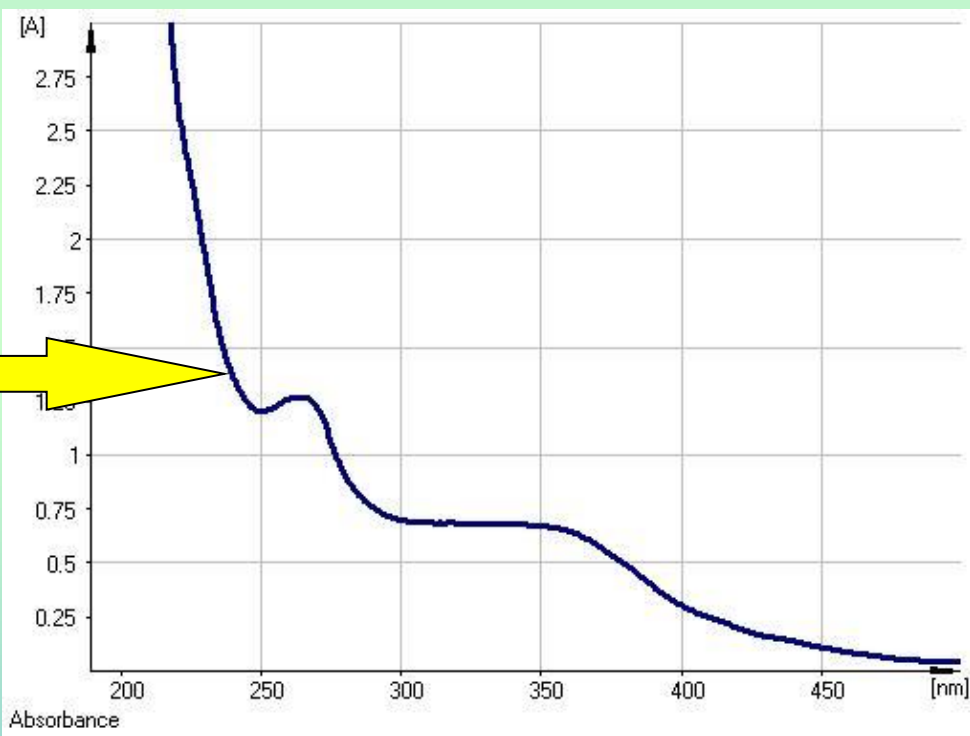
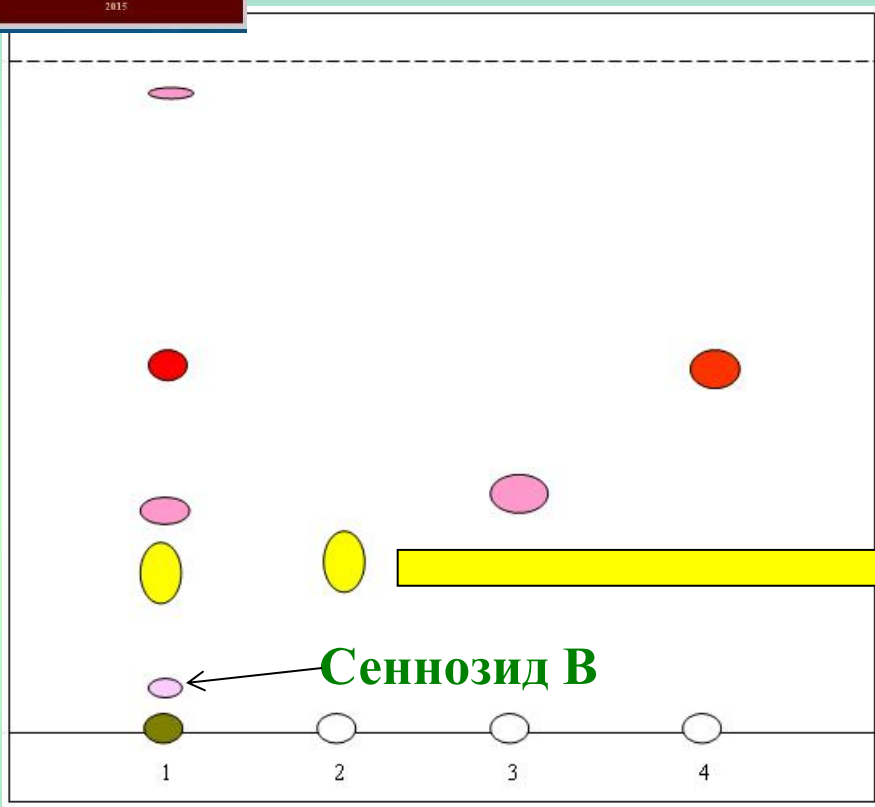
Кемпферол-3-О-сеннобиозид



**8-О-β-D-глюкопиранозид
торахризона**

Новые подходы к стандартизации ЛРС

Сенны листья (антраценпроизводные)

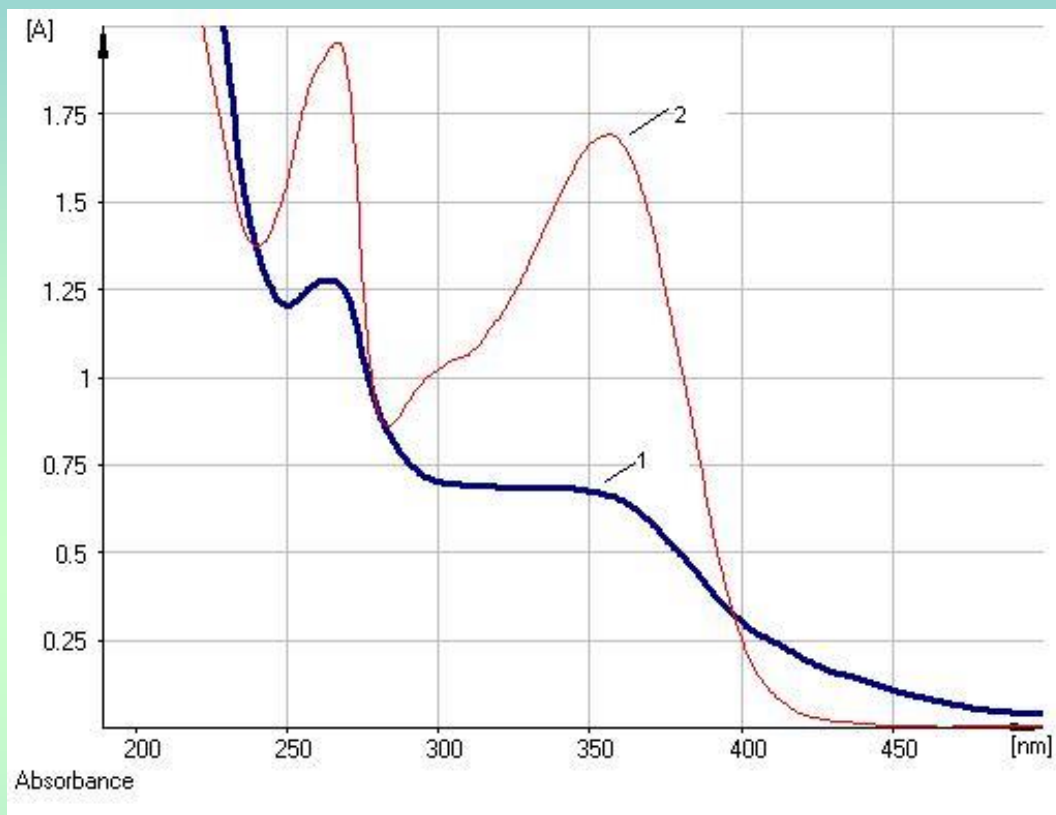


ТСХ извлечения из листьев кассии:

1. Листья кассии.
2. Кемпферол-3-гентиобиозид.
3. 1,7-Дигидрокси-3-карбоксиантрахинон.
4. Торахризон-8-О-глюкозид.

УФ-спектр: сенны (листья)

Сенны листья (антраценпроизводные)



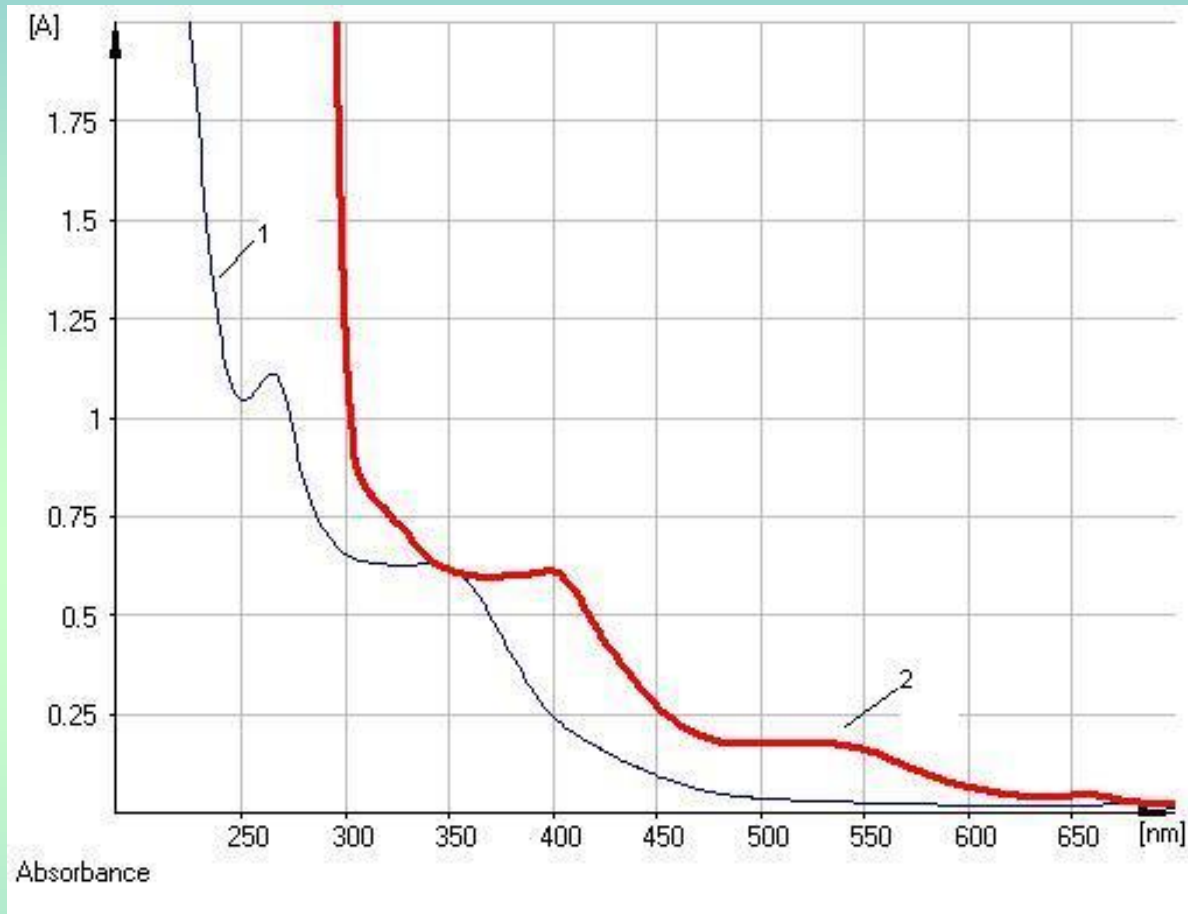
Электронные спектры водно-спиртового извлечения из листьев кассии остролистной.

Обозначения:

1 – исходный раствор водно-спиртового извлечения из листьев кассии остролистной;

2 – раствор 3-О-гентиобиозид кемпферола

Сенны листья (антраценпроизводные)



Электронные спектры растворов водно-спиртового извлечения из листьев кассии остролистной.

Обозначения: 1 – исходный раствор извлечения;
2 – раствор в присутствии щелочно-аммиачного раствора.

Жостер слабительный (крушина слабительная)

Rhamnus cathartica

Крушиновые - *Rhamnaceae*

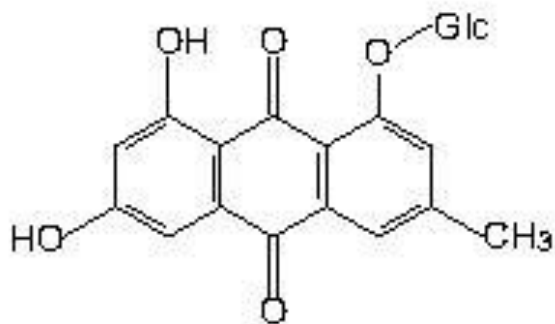
Плоды жостера слабительного - *Fructus Rhamni catharticae*



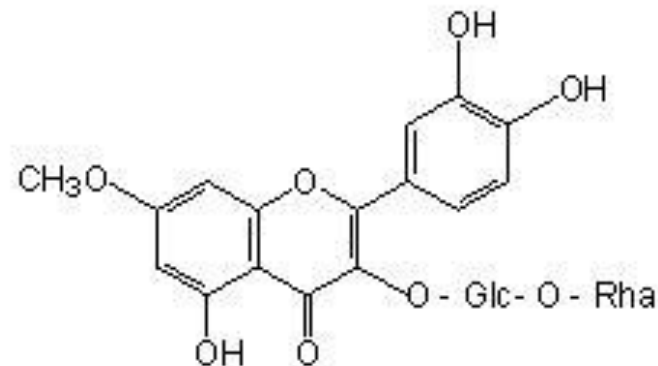
Жостер
слабительный



Жостер слабительный (крушина слабительная): важнейшие компоненты



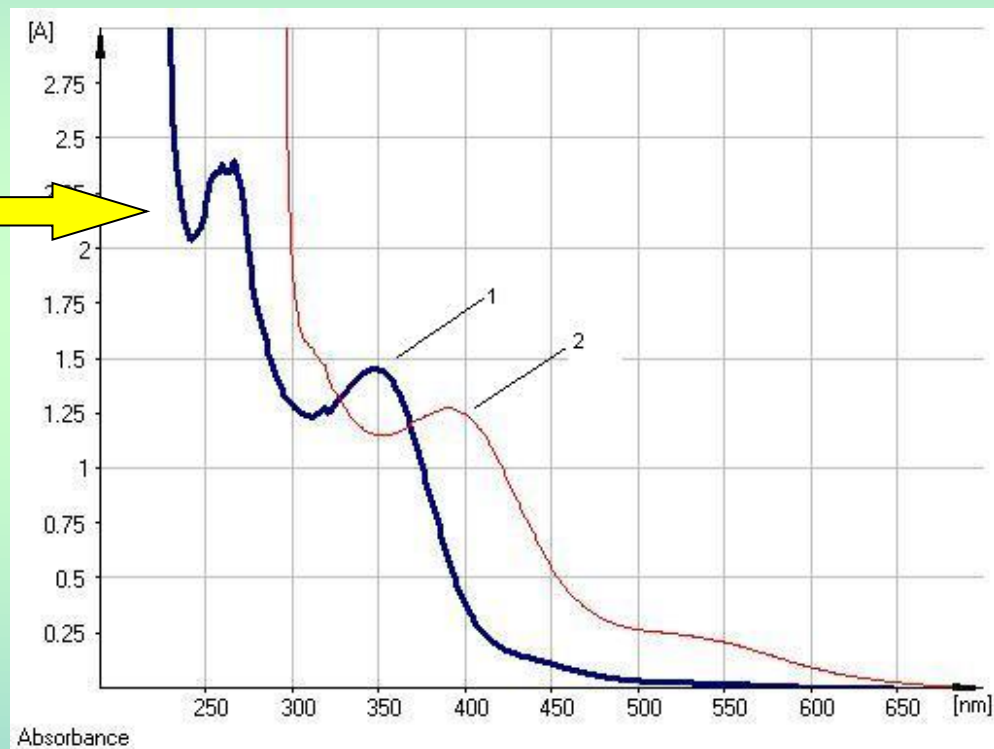
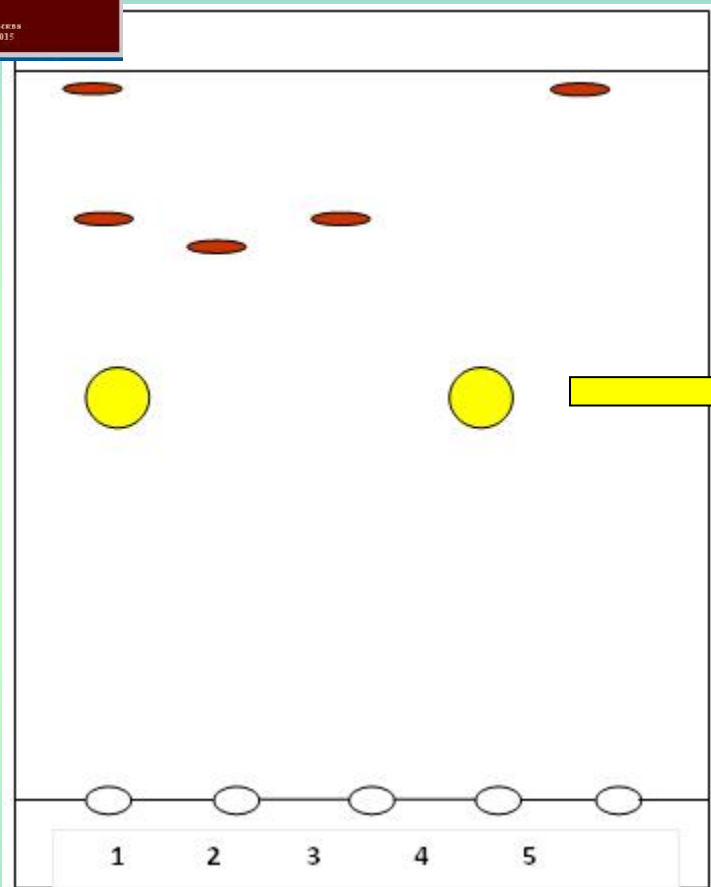
1-O-β-D-глюкопиранозид эмодина



3-O-рутинозид рамнетина

Новые подходы к стандартизации ЛРС

Жостера плоды (антраценпроизводные)

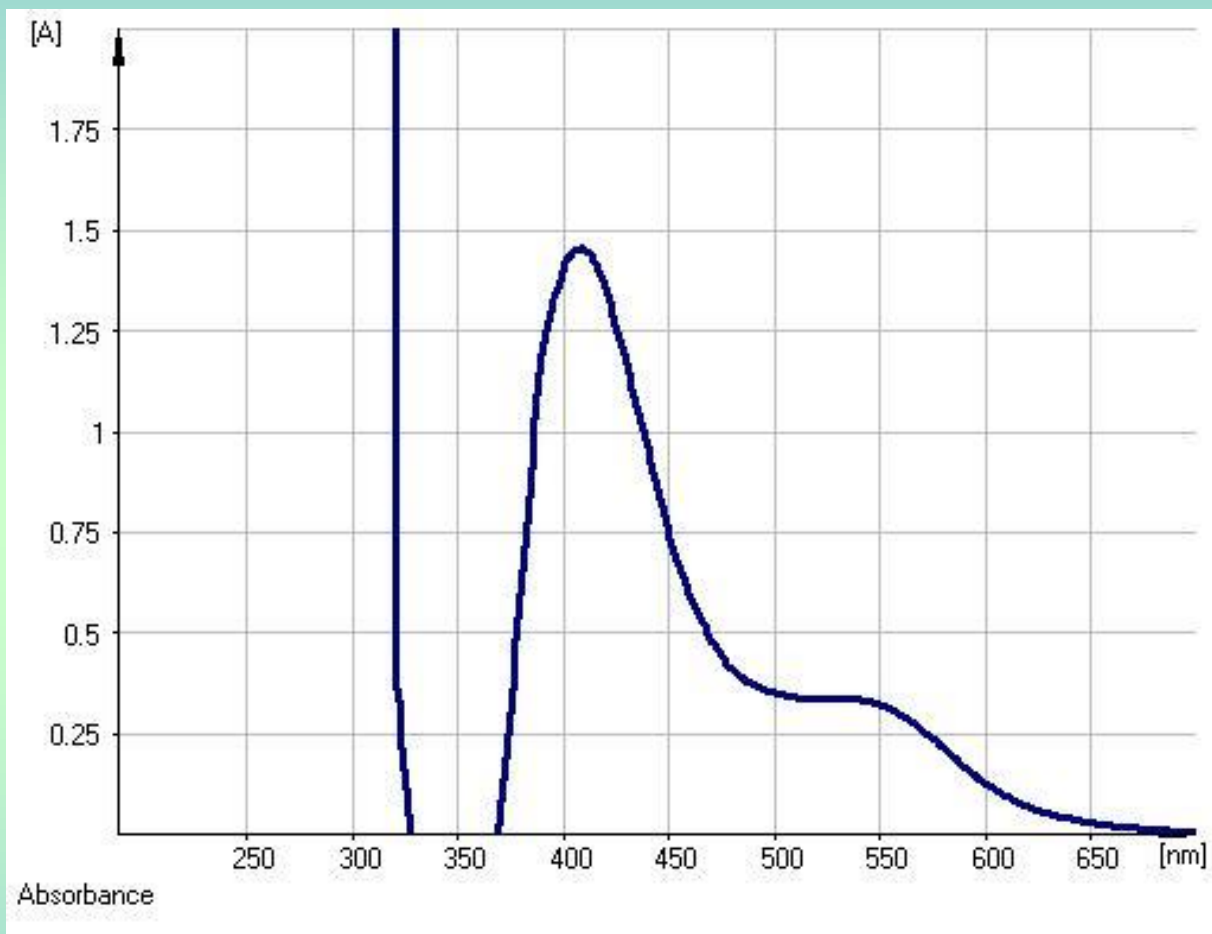
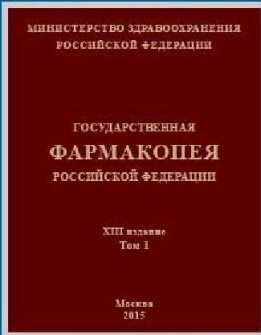


ТСХ извлечения из плодов жостера:

1. Плоды жостера.
2. Франгулин А.
3. Эмодин-1-О-глюкозид
4. Рамнетина-3-рутинозид.
5. Эмодин.

УФ-спектр: жостера (плоды)

Жостера плоды (антраценпроизводные)



УФ-спектр щелочно-аммиачного
раствора плодов жостера
(дифференциальный спектр)

Крушина ольховидная (крушина ломкая)

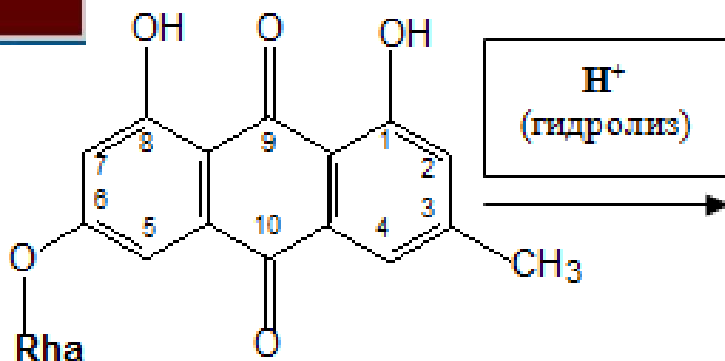
Frangula alnus Mill.

Крушиновые – *Rhamnaceae*

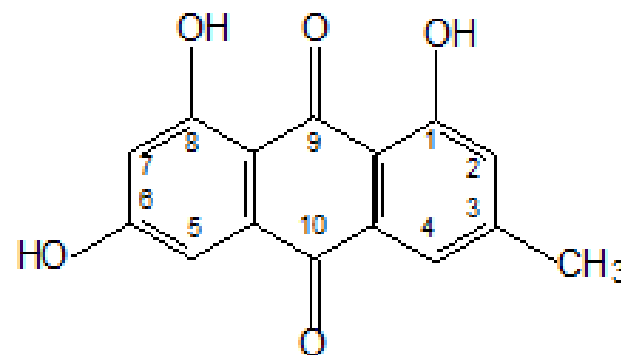
Кора крушины – *Cortex Frangula*



Крушина ольховидная (крушина ломкая): важнейшие компоненты

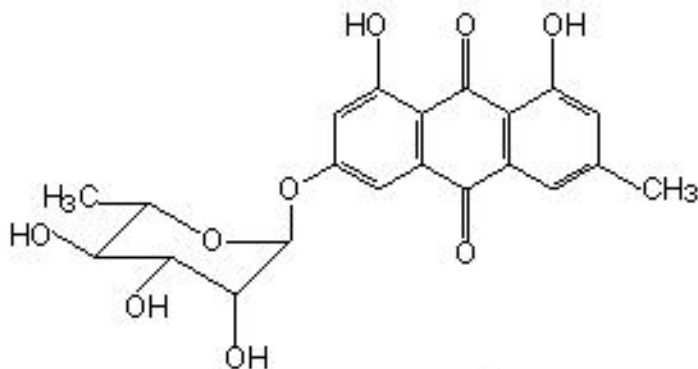


Франгулин

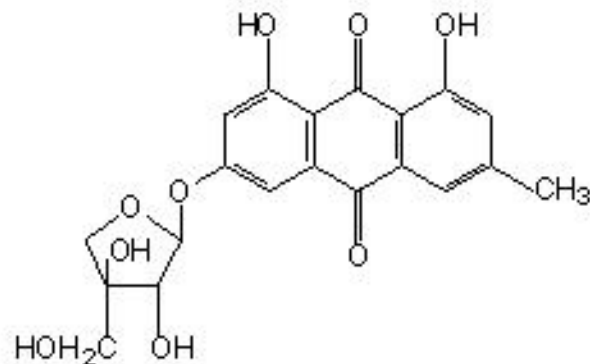


Франгула-эмодин

Новая трактовка химического состава :



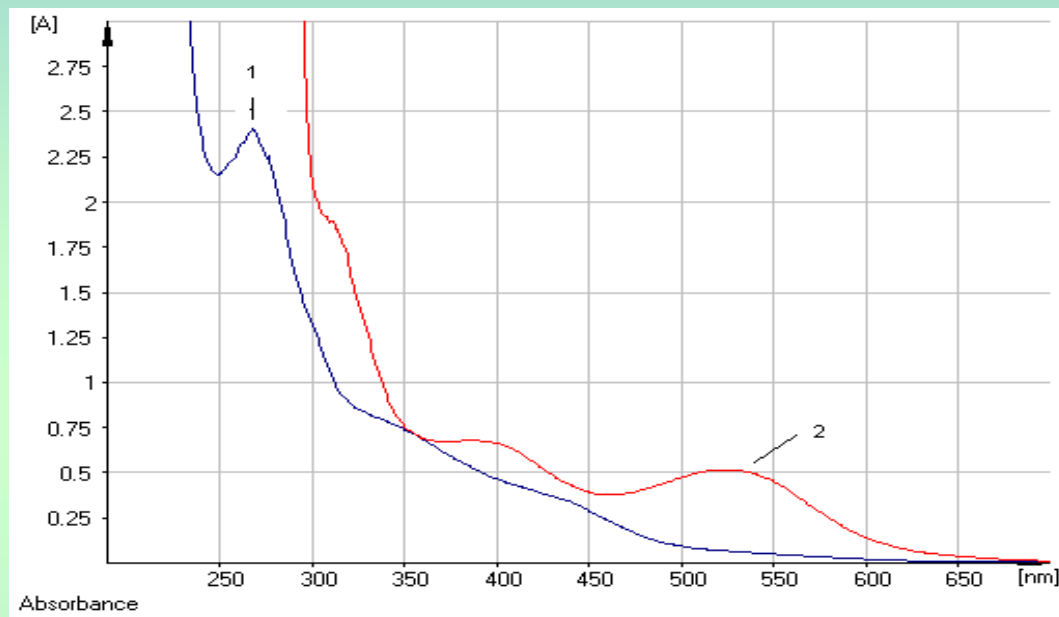
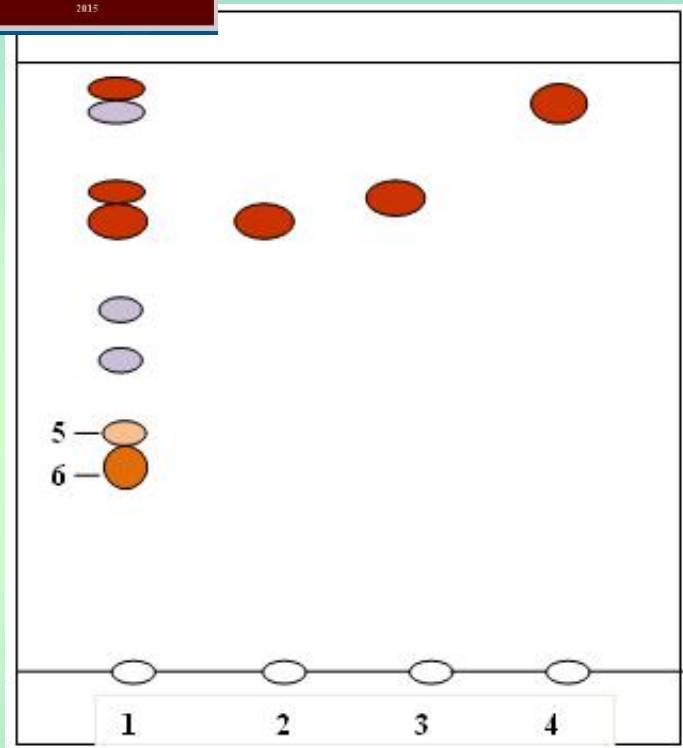
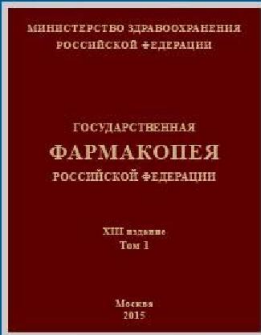
Франгулин А



Франгулин В

Новые подходы к стандартизации ЛРС

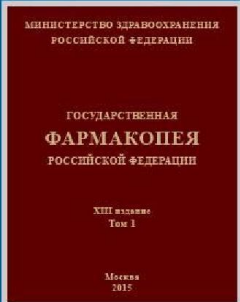
Крушины кора (антраценпроизводные)



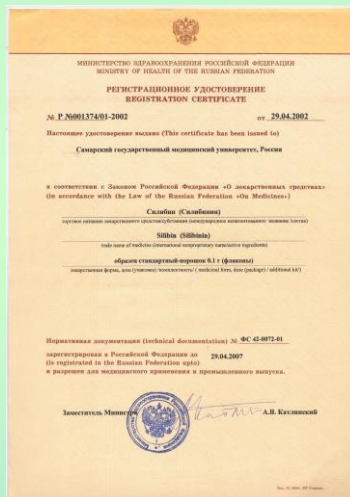
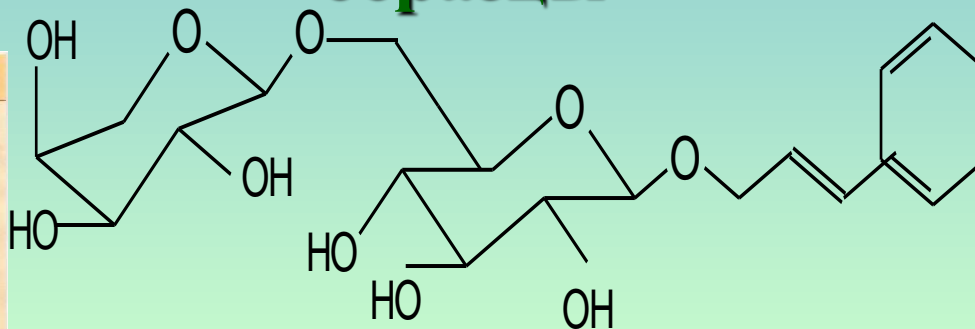
УФ-спектр: крушина (кора)

Хроматографический профиль водно-спиртового извлечения из коры крушины ломкой.

1 - водно спиртовое извлечение сырья; 2 - **франгулин А**;
3 - **франгулин В**; 4 - франгула-эмодин;
5 - **глюкофрангулин В**; 6 - **глюкофрангулин А**.



Государственные стандартные образцы



Стандартные образцы триандрина (биомасса *R. rosea*, кора *S. viminalis*), розавина (корневища *R. rosea*), сирингина (корневища *E. senticosus*, кора *S. vulgaris*) и силибина (плоды *S. marianum*) предложены для целей стандартизации (ТСХ-, ВЭЖХ-анализ, УФ-спектроскопия).

Новые импортозамещающие фитопрепараты





Спасибо за внимание!

Живите в гармонии с природой!

Готовность ВГМУ им. Н.Н. Бурденко к первичной
аккредитации выпускников 2017 года по
специальности 33.05.01 - фармация

Декан фармацевтического факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Бережнова Татьяна Александровна

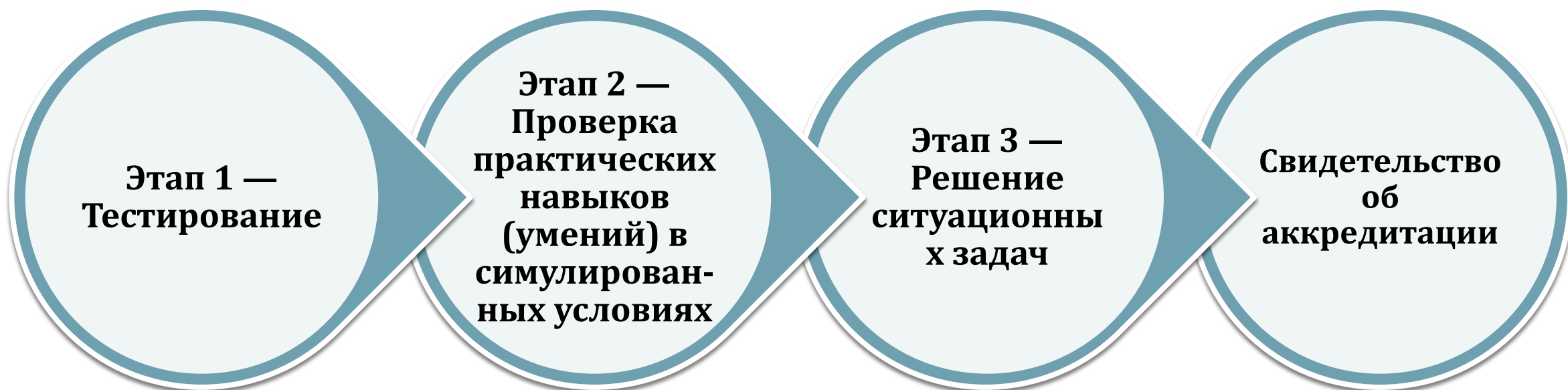
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ПРОВИЗОР

(Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. N 91н)

Трудовые функции:

1. Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.
2. Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
3. Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
4. Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.
5. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций.

Процедура первичной аккредитации провизоров



СТРУКТУРА ПЕРВОЙ ЧАСТИ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Дисциплина	Доля заданий для оценки освоения знаний и умений, необходимых при выполнении трудовых функций профессионального стандарта				
	1. Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов	2. Проведение приемочного контроля лекарственных средств	3. Обеспечение хранения лекарственных средств	4. Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах	5. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
Фармакология	25	10	10	80	
Фармтехнология	5	-	10	10	90
Управление и экономика фармации	65	70	60	10	
Фармацевтическая химия	-	10	10	-	
Фармакогнозия	5	10	10	10	10
Итого	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Подготовка к прохождению первого этапа аккредитации

- На сайте Методического центра аккредитации (http://fmza.ru/upload/medialibrary/adc/tz_farmatsiya-2017.pdf) существует возможность скачать файл «Фармация» (в формате *.pdf), содержащий 4051 тестовое задание для подготовки.
- Каждый тест содержит 4 варианта ответа, среди которых только один правильный. Во всех тестах правильный ответ размещен на первом месте, под буквой «А».

Уважаемые студенты!

Предложения по доработке и актуализации тестовых заданий для первичной аккредитации специалистов по специальности «Фармация» поступили от профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» МЗ РФ; ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ; ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»; ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ и студентов.

С учётом поступивших предложений и замечаний удалены из электронной базы оценочных средств следующие номера тестовых заданий по специальности «Фармация»: 31196; 31197; 31198; 18149; 18413; 18428; 18488; 18491; 18500; 18501; 18627; 18683; 18700; 18888; 18918; 19050; 19156; 26888; 27314; 27757; 27784; 31156; 31196; 31197; 31198; 31745; 31746; 31942; 31974; 32020; 32035; 32037; 32641; 32744; 32804; 33044; 33165; 33218; 34243; 35375; 40096; 40097; 40098; 40100; 40104; 40133; 40134; 40282; 20891; 20900; 20757; 20760; 20890; 20930; 21008; 26696; 26725; 26762; 26873; 26880; 26888; 26892; 26893; 27326; 27360; 27361; 27364; 27368; 27369; 27372; 27375; 27394; 27395; 27446; 27446; 27451; 27452; 27467; 27486; 27487; 27633; 27661; 27677; 27753; 27765; 28712; 28770; 28785; 28790; 31134; 32784; 34226; 34823; 35042; 35043; 35046; 35178; 35964; 37531; 40017.

Обращаем Ваше внимание, что в файлах (pdf), представленных на сайтах МЦА и Минздрава России, указанные номера тестовых заданий изыматься не будут.


Подготовка к прохождению первого этапа аккредитации






Репетиционное тестирование <https://selftest.mededtech.ru/>

Результат тестирования

Процент верных ответов 5
Время, фактически затраченное на тест 4:43

[К списку вопросов](#)

Список вопросов (условные обозначения:  - верный ответ на вопрос,  - неверный ответ на вопрос, - ответ на вопрос не получен)

Номер	Ответ	Вопрос
1		ОФС.1.4.1.0003.15 «ГЛАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ» ПРЕДЪЯВЛЯЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ХРАНЕНИЯ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ В ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
2		ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ В СВОЕМ СОСТАВЕ БРОМИДЫ, ПРИ НАРУШЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОБЪЯСНЯЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ
3		В СЛУЧАЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ ФАКТИЧЕСКОГО НАЛИЧИЯ ТОВАРОВ ИЛИ ОТКЛОНЕНИЯ ПО КАЧЕСТВУ ДАННЫМ, УКАЗАННЫМ В СОПРОВОДИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТАХ, В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДОЛЖЕН СОСТАВЛЯТЬСЯ
4		УЧЕТ МАТЕРИАЛОВ В МЕСТАХ ХРАНЕНИЯ ВЕДУТ В
5		ПОРЯДОК ПРИЕМКИ ТОВАРОВ И ЕГО ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЗАВИСЯТ ОТ

Тестирование завершено. Тест доступен только для просмотра

Назад

Далее

К списку вопросов

Вопрос 2 из 60

ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ В СВОЕМ СОСТАВЕ БРОМИДЫ, ПРИ НАРУШЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОБЪЯСНЯЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

- А бромистоводородной кислоты
- Б бромноватой кислоты
- В свободного брома
- Г броматов

Центр электронного и дистанционного обучения ВГМУ им. Н.Н. Бурденко <http://moodle.vsmaburdenko.ru/>








ГИА по специальности 33.05.01 - фармация и первичная аккредитация специалистов провизоров

[Режим редактирования](#)





[В начало](#) ▶ [Мои курсы](#) ▶ [ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ](#) ▶ [Кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии](#) ▶ [ГИА и первичная аккредитация - фармация](#)

Виды тестов для подготовки обучающихся к первичной аккредитации


Тренировочное тестирование к аккредитации провизоров по отдельным дисциплинам (все вопросы)

-  Биотехнология полный
-  Фармакогнозия полный
-  Фармацевтическая химия полный
-  Фармакология полный
-  Управление и экономика фармации полный
-  Фармацевтическая технология полный
-  Фармацевтическая химия

Выборочное (60 вопросов) тренировочное тестирование к аккредитации по отдельным дисциплинам

-  Биотехнология - 60 вопросов
-  Фармакогнозия - 60 вопросов
-  Фармакология - 60 вопросов
-  Управление и экономика фармации - 60 вопросов
-  Фармацевтическая технология - 60 вопросов
-  Фармацевтическая химия - 60 вопросов

Комплексное тренировочное тестирование к первичной аккредитации провизоров

-  Комплексное тестирование по всем дисциплинам

ГИА по специальности 33.05.01 - фармация и первичная аккредитация специалистов провизоров

[В начало](#) ▶ [Мои курсы](#) ▶ [ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ](#) ▶ [Кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии](#) ▶ [ГИА и первичная аккредитация - фармация](#) ▶ [Тренировочное тестирование к аккредитации провизор...](#) ▶ [Фармакогнозия полный](#) ▶ [Просмотр](#)

Вопрос 21

Верно

Баллов: 1,00 от
максимума 1,00

Отметить
вопрос

Редактировать
вопрос

В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТAVЛИВАЮТ:

Выберите один ответ:

- a. цветки
- b. кору ✓
- c. побеги
- d. листья

Правильный ответ: кору

Вопрос 22

Неверно

Баллов: 0,00 от
максимума 1,00

Отметить
вопрос

Редактировать
вопрос

В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У КЛЕЩЕВИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТAVЛИВАЮТ:

Выберите один ответ:

- a. корни
- b. плоды ✗
- c. семена
- d. траву

Правильный ответ: семена

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132

Перечень станций для проверки практических навыков (умений) в симулированных условиях

- Изготовление лекарственных препаратов и внутриаптечный контроль
- Приемочный контроль, хранение и первичный учет ЛП и других товаров аптечного ассортимента
- Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента населению и медицинским организациям, фармацевтическая экспертиза рецепта
- Фармацевтическое консультирование потребителей
- Сердечно-лёгочная реанимация (базовая)

Симуляционное оборудование станции «Сердечно-лёгочная реанимация (базовая)»

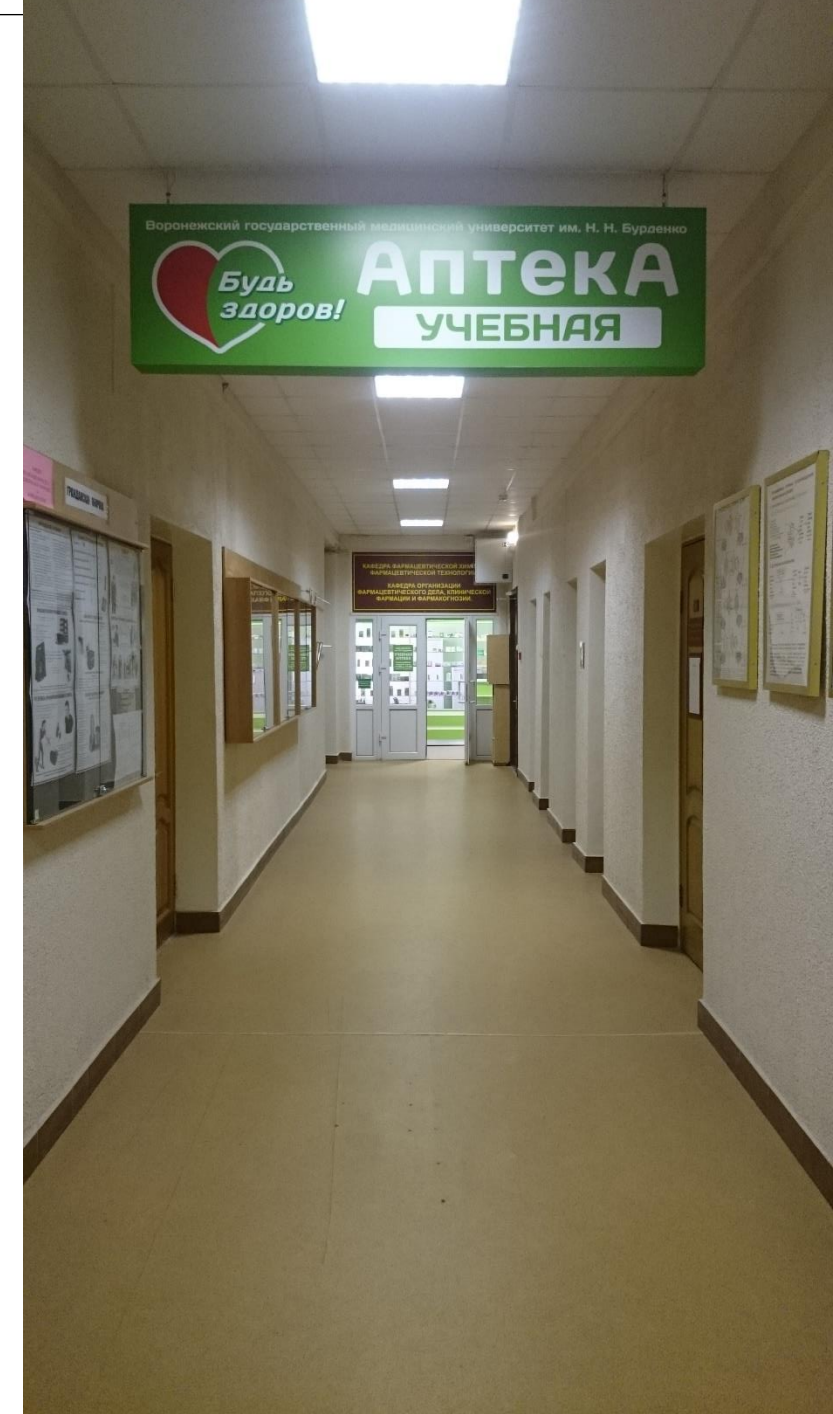
	<p>Указать конкретный аппарат с возможностью регистрации (по завершении) следующих показателей:</p> <ol style="list-style-type: none">1) глубина компрессий;2) положение рук при компрессиях;3) высвобождение рук между компрессиями;4) частота компрессий;5) дыхательный объём;6) скорость вдоха. <p>Настройки аппарата должны соответствовать параметрам, указанным в разделе 11.1 Паспорта станции</p>
	<p>Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) (запрограммированный на сценарий с фибрилляционным ритмом)</p>

Фрагмент оценочного листа проверяемого навыка
«Экстренная и неотложная медицинская помощь (первая помощь)»

Использовать имеющийся в кабинете АНД	Выполнить
Подготовка к дефибрилляции и компрессиям грудной клетки	
Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	Выполнить
Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить
Наклеить электрод под правую ключицу	Выполнить
Наклеить второй электрод в левую подмышечную область на ладонь ниже подмышки пострадавшего	Выполнить
Не прикасаться к пациенту во время оценки ритма	Выполнить
Время до первой дефибрилляции	Вставить секунды
Сразу после разряда приступил к компрессиям грудной клетки	Выполнить

Структура учебной аптеки фармацевтического факультета

1. Торговый зал (кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии).
2. Производственный отдел (ауд. 237).
3. Аналитический отдел (ауд. 231).
4. Помещение для приемки и хранения лекарственных средств и медицинских изделий (ауд. 219).





Торговый зал

(кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии)



Помещение для приемки и хранения лекарственных средств и медицинских изделий (ауд. 219)



Производственный отдел (ауд. 237)





065. В аптеку поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Zinci sulfatis 0,5 % 10 ml

Acidi borici 0,2

D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

1. Сделайте необходимые расчеты, изготовьте лекарственный препарат по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.
2. Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

1

65 Обратная сторона ППК

Пропись не нормирована
 Определение осмотической концентрации ЛВ по натрия хлориду:

$$m_{\text{натрия хлорида}} = 0,009 \times 10 - (0,05 \times 0,12 + 0,2 \times 0,53) = 0,09 - 0,112$$

 Интервал осмотической концентрации $0,09 \pm 0,02$ (от 0,07 до 0,11). Вывод: раствор изоосмотичен. Вобщ. = 10 мл
 Расчет концентрированных растворов и воды очищенной:
 Раствора цинка сульфата (1 : 100) --- 5 мл ($0,05 \times 100$)
 Раствора кислоты борной (1 : 25) ---- 5 мл ($0,2 \times 25$)
 Воды очищенной (VH_2O):
 $10 \text{ мл} - (5 \text{ мл} + 5 \text{ мл}) = 0$
 Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: $10 \text{ мл} \pm 10\% [9 ; 11]$

Лицевая сторона ППК

Дата _____
 ППК к рецепту №65

Подписи:
 Изготовил _____

СТРУКТУРА ТРЕТЬЕЙ ЧАСТИ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Номер задания	
Ситуационная задача (мини-кейс) 1	Трудовые функции проверяются
Ситуационная задача (мини-кейс) 2	набором из трех мини-кейсов по
Ситуационная задача (мини-кейс) 3	пять вопросов в каждом

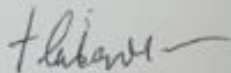
На сайте Методического центра аккредитации размещены 215 ситуационных задач

График консультаций НПР кафедр для подготовки студентов 5 курса фармацевтического факультета к первичной аккредитации провизоров в 2017 году

График консультаций для подготовки студентов 5 курса фармацевтического факультета к первичной аккредитации на кафедре организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии

ФИО	День недели	Время / ауд.
Шведов Г.И.	ежедневно	9.00-15.00/ 217
Савостин В.С.	четверг	15.30 / 211
Семенова Е.В.	четверг	9.00-15.00/ 207
Кузьменко Н.Ю.	понедельник, четверг	9.00-15.00/ уч. аптека
Муковнина М.Д.	понедельник, четверг	9.00-15.00/ уч. аптека
Бредихина Т.А.	среда, четверг	9.00-15.00/ уч. аптека
Карцева Ю.Ю.	понедельник, пятница	9.00-15.00/уч. аптека
Плужников Ю.Д.	понедельник, пятница	9.00-15.00/211

Зав. кафедрой, доц.



Г.И. Шведов

24.04.17г.

График консультаций

для студентов 5 курса очной формы обучения по отработке практических навыков для первичной аккредитации специалистов

№ п/п	ФИО преподавателя	Время проведения
1.	Терских А.П.	15.30-17.30 среда
2.	Никитина Т.Н.	16.15-18.15 четверг

Зав. кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии, д.х.н.



Л.В. Рудакова

24.04.2017г.

ВОРОНЕЖСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ

*СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!*





**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ
ПО ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ ПРОФЕССИЙ,
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ
33.00.00 ФАРМАЦИЯ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
**ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ**

400131, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, 1, тел. (8442) 38-50-05, факс (8442) 55-17-70 e-mail: corfnv1709@hotmail.com

« 17 » мая 2017г., г. Воронеж

РЕШЕНИЕ

**совместного заседания ФУМО ВО по УГСН 33.00.00 Фармация,
членов УМК по фармацевтическим дисциплинам,
деканов фармацевтических факультетов вузов России.**

1. Внести в текст проекта ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) все изменения и правки, рекомендованные к внесению сотрудниками Департамента государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации.

исполнение до 20.05.2017

Ученый секретарь ФУМО

2. Ходатайствовать перед Департаментом государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации о сохранении п 2.8 ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) в следующей редакции:

«2.8. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена или/и выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

3. Внести изменения в формулировку типов практик (п.2.4) и перечень ОПК (п. 3.3), согласно утвержденным предложениям членов заседания.

исполнение до 20.05.2017

Ученый секретарь ФУМО

4. Частично внести правки в текст проекта ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) согласно предложениям профильного СПК (только те, которые относятся к додипломному уровню подготовки специалиста 33.05.01 Фармация)

5. Утвердить новую редакцию текста проекта ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) (приложение 1 к решению) и направить документ в Департамент государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации до 23.05 2017

контроль отправки документа до 23.05.2017
Ученый секретарь ФУМО

6. Признать, что новая редакция текста проекта ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) от 17.05.2017 соответствует требованиям действующего профстандарта Провизор.

7. Не согласиться с результатом экспертного заключения профильного СПК по проекту ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) от 10 мая 2017 года, так как экспертиза была проведена не на соответствие профстандарту Провизора (код ПС 02.006, утвержден приказом Министерством труда и социального развития РФ от 09.03.2016 № 91 н), а на соответствие Федеральному закону от 12.04.2019 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», что не является строго обязательным при разработке ФГОС ВО

8. Признать, что действующий профстандарт Провизора не соответствует в полной мере Федеральному закону от 12.04.2019 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» и рекомендовать профильному СПК обсудить и внести изменения в этот профстандарт.

9. Поручить заместителю председателя ФУМО ВО по УГСН 33.00.00 Фармация д.фарм.н. И.А. Наркевичу возглавить рабочую группу по разработке предложений по гармонизации профстандарта Провизора (код ПС 02.006, утвержден приказом Министерством труда и социального развития РФ от 09.03.2016 № 91 н) с Федеральным законом от 12.04.2019 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» и Федеральной целевой программой «Фарма-2020», обсудить выработанные данной рабочей

группой предложения на очередном заседании ФУМО ВО Фармация, после чего передать их в профильный СПК.

исполнение до 1.10.2017
Заместитель председателя ФУМО

10. В целях получения объективных результатов экспертизы новой редакции текста проекта ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) от 17.05.2017 г. ходатайствовать перед Департаментом государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации о разрешении направить копии текста проекта не только на повторную экспертизу в профильный СПК, но и во все существующие общественные профессиональные фармацевтические организации.

11. Завершить работу по разработке ПООП к проекту ФГОС ВО для специальности 33.05.01 Фармация (модели 3++) до 1.08.2017

12. Рекомендовать профильному СПК при ранжировании разрабатываемых профстандартов в области фармации по уровням квалификаций учесть решение нашего совместного совещания, что специалисты по промышленной фармации относятся к кадрам с уровнем квалификации 8, что требует подготовки в рамках ординатуры по промышленной фармации на кафедрах фармацевтической технологии.

13. Подготовить к обсуждению на очередном заседании ФУМО и УМК по фармацевтическим дисциплинам в сентябре 2017 года вопрос о структуре последиplomного образования по фармации и вопрос о методических подходах к структуре и наполнению производственной практики «Научно-исследовательская работа» в рамках действующего ФГОС ВО (3+) по специальности 33.05.01 Фармация.

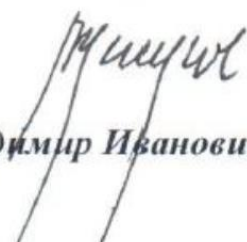
исполнение до 1.09.2017
Ученый секретарь ФУМО

14. С целью повышения качества подготовки студентов по профильным фармацевтическим дисциплинам, выявления талантливых молодых ученых и перспективных студентов для привлечения их к созданию и развитию инновационных научных проектов в области фармации инициировать организацию и ежегодное проведение Всероссийской студенческой олимпиады по Фармации.

15. Признать удовлетворительной готовность вузов к проведению Первичной аккредитации выпускников фармацевтических факультетов в 2017 году.

16. По результатам Первичной аккредитации выпускников фармацевтических факультетов в 2017 году оценить качество подготовки выпускников к профессиональной деятельности и определить задачи для разработки фонда оценочных средств для аккредитации 2018 года.

Председатель Федерального УМО ВО по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 33.00.00 Фармация, Ректор ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, академик РАН, д.м.н., профессор



Владимир Иванович Петров

Приложение на 22 листах

Приложение к решению Федерального учебно-методического объединения
в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей
33.00.00 Фармация
от 17 мая 2017 года

Приложение

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от « ____ » _____ 2017 г. № ____

Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего образования по специальности
33.05.01 Фармация
(уровень специалитет)

I. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 33.05.01 Фармация (далее соответственно – программа специалитета, специальность).

1.2. Получение образования по программе специалитета допускается только в образовательной организации высшего образования (далее – Организация).

1.3. Обучение по программе специалитета в Организации может осуществляться в очной форме.

1.4. Содержание высшего образования по специальности определяется программой специалитета, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно. При разработке программы специалитета Организация формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

Организация разрабатывает программу специалитета в соответствии с ФГОС ВО и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее соответственно – ПООП, Реестр).

Организация учитывает редакцию ПООП, внесенную в Реестр не менее чем за 6 месяцев до начала реализации программы специалитета, при разработке и ежегодном обновлении программ специалитета для лиц, поступающих на обучение.

1.5. Программы специалитета, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных образовательных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных указанным законом, а также квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации.¹

1.6. При реализации программы специалитета Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7. Реализация программы специалитета осуществляется Организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

¹ Часть 4 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292).

1.8. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации².

1.9. Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

1.10. Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

1.11. Организация самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 1.9 и 1.10 ФГОС ВО:

срок получения образования по программе специалитета по индивидуальному учебному плану;

объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год.

1.12. Области профессиональной деятельности³ и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность: 02 Здравоохранение (в сфере

² См. статью 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292).

³ См. Таблицу приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

обращения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента), 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере фармацевтической деятельности), а также в сфере научных исследований.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.13. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов⁴:

- фармацевтический;
- контрольно-разрешительный;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий;
- медицинский;
- научно-исследовательский.

1.14. Программа специалитета реализуется Организацией в соответствии со специализацией из следующего перечня:

- область (области) и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

1.15. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

⁴ Необходимо придерживаться следующих универсальных формулировок для указания общих для многих сфер деятельности («сквозных») типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический, педагогический, организационно-управленческий, проектный (далее указываются специфические типы задач (при наличии)).

II. Требования к структуре программы специалитета

2.1. Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е. ⁵
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 210
Блок 2	Практика	не менее 27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3-9
Объем программы специалитета		300

2.2. Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, допускается исключение дисциплины (модуля) по безопасности жизнедеятельности.

2.3. Программа специалитета должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;

⁵ Сумма минимальных объемов трудоемкости по блокам программы должна быть меньше общего объема программы бакалавриата не менее, чем на 10 з.е.

в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, вместо дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту реализуются дисциплины (модули) по физической подготовке⁶:

в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;

в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения, которые не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета.

2.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практика.

В программе специалитета в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик⁷:

а) учебная практика:

полевая практика по ботанике;

практика фармацевтическая пропедевтическая;

ознакомительная медицинская практика;

практика по фармакогнозии;

практика по общей фармацевтической технологии;

практика лабораторная биохимическая;

практика пропедевтическая биотехнологическая;

б) производственная практика:

практика клиническая (лабораторная);

⁶ Для отдельного перечня ФГОС, реализуемого организациями, подведомственными Минобороны, включается формулировка с указанием общего объема дисциплин (модулей) по физической подготовке 11 з.е.

⁷ Перечень может быть изменен и дополнен ФУМО.

Ученый секретарь Федерального УМО ВО по УГСН 33.00.00 Фармация
д.м.н., профессор Наталия Вячеславовна Рогова
8-905-393-04-71 e-mail: corfnv1709@hotmail.com

практика по оказанию первой помощи;
практика по фармацевтической технологии;
практика по химико-токсикологической экспертизе;
практика по контролю качества лекарственных средств;
практика по контролю качества лекарственного растительного сырья;
практика по управлению и экономике фармацевтических организаций;
практика по фармацевтическому консультированию и информированию;
научно-исследовательская работа;
преддипломная практика.

2.5. ПООП может устанавливать рекомендуемые типы практики в дополнение к указанным в пункте 2.4 ФГОС ВО.

2.6. Организация:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 2.4 ФГОС ВО;

может выбрать один или несколько типов учебной практики и (или) производственной практики из установленных ПООП (при наличии);

может установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практики;

устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

2.7. В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, особенности организации и продолжительность проведения практик определяются федеральным государственным органом, в ведении которого находится Организация.

2.8. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена или/и выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2.9. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося) и факультативных дисциплин.

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося) и факультативных дисциплин определяется федеральным государственным органом, в ведении которого находится Организация.

Факультативные дисциплины не включаются в объем программы специалитета.

2.10. В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование всех универсальных компетенций, всех общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (по физической подготовке), реализуемые в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 85 процентов общего объема программы специалитета.

2.11. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

III. Требования к результатам освоения программы специалитета

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

3.2. Программа специалитета должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы специалитета
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

3.3. Программа специалитета должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы специалитета
Системный анализ и биомоделирование	ОПК-1. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, выявлять причинно-следственные связи, анализировать сложные объекты как системы и применять методы математического анализа, моделирования, в части биомоделирования, в профессиональной деятельности при разработке и доклинических исследованиях лекарственных средств.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-2. Способен осуществлять свою профессиональную деятельность в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств с учетом Федеральных целевых программ, экономических, экологических, социальных факторов и региональных особенностей
Этика и деонтология	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии
Профессиональная методология	ОПК – 4. Способен использовать экономические, правовые знания, основные физико-химические, биологические, математические естественнонаучные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач
Физиологическая и патофизиологическая суть заболеваний и состояний	ОПК-5. Способен применить знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
Медицинская деятельность	ОПК-6. Способен принимать участие в санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях, проводить санитарно-просветительную работу с населением в целях профилактики заболеваний, в том числе формировать мотивацию граждан к поддержанию здоровья, используя современные психологические и иные подходы.

	<p>ОПК-7 Способен обеспечить общий уход за больным: выполнять профилактические, санитарно-гигиенические мероприятия, измерять температуру тела, измерять уровень артериального давления, производить подсчет пульса и частоты дыхательных движений.</p>
	<p>ОПК-8 Способен оказать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи, участвовать в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации путем организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями.</p>
Введение в надлежащую производственную практику	<p>ОПК-9 Способен на основе знаний стандарта надлежащей производственной практики соблюдать санитарные нормы и правила при осуществлении профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-10 Способен вести документацию, предусмотренную стандартом надлежащей производственной практики в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>ОПК-11 Способен выбирать, применять специализированное оборудование, предусмотренное для изготовления, экспертизы, контроля качества лекарственных средств, лекарственного растительного сырья. Способен рассчитывать содержание лекарственного вещества в субстанции, лекарственных формах или препаратах. Способен производить макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья.</p>
Введение в биотехнологическую и биофармацевтическую деятельность	<p>ОПК-12 Способен с помощью биотехнологических и биофармацевтических методов исследовать и участвовать в разработке объектов для удовлетворения жизненных потребностей человека.</p>
Использование информационных технологий	<p>ОПК-13 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.</p>
Научные исследования	<p>ОПК-14 Способен выбирать дизайн для экспериментальных исследований по разработке новых лекарственных средств, изучения растительного сырья, по оптимизации процессов и технологий на всех этапах обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, формулировать цели и задачи, выдвигать гипотезы, проводить измерения, знать основы</p>

	статистического анализа, использовать Интернет-ресурсы и основные базы медицинской, научной информации, формулировать выводы и представлять полученные результаты в устной, письменной форме или с использованием информационных технологий.
--	--

3.4. Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой специалитета, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) (за исключением программ специалитета, указанных в пункте 1.5 ФГОС ВО), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам специальности на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции могут быть установлены ПООП в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно – обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции).

3.5. При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой специалитета, Организация:

включает в программу специалитета все обязательные профессиональные компетенции (при наличии);

может включить в программу специалитета одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

самостоятельно устанавливает одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля) программы специалитета, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам (Организация может не устанавливать профессиональные компетенции самостоятельно при наличии

обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в программу специалитета рекомендуемых профессиональных компетенций).

Для установления профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Организация осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта Организация выделяет одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации⁸ и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

3.6. Совокупность всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой специалитета, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области и (или) сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО.

3.7. Организация устанавливает в программе специалитета индикаторы достижения компетенций:

⁸ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

Ученый секретарь Федерального УМО ВО по УГСН 33.00.00 Фармация
д.м.н., профессор Наталия Вячеславовна Рогова
8-905-393-04-71 e-mail: corfnv1709@hotmail.com

универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными ПООП;

рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными самостоятельно.

3.8. Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой специалитета.

IV. Требования к условиям реализации программы специалитета

4.1. Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой

имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

проведение всех видов учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации⁹.

⁹ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390; 2016, № 28, ст. 4558), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927; № 30, ст. 4217, ст. 4243).

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, функциональные возможности, порядок формирования, использования и эксплуатации электронной информационно-образовательной среды, особенности доступа обучающихся к электронной информационно-образовательной среде, а также к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к компьютерной технике, подключенной к локальным сетям и (или) сети «Интернет», определяются федеральным государственным органом, в ведении которого находится Организация.

4.2.3. При реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

4.2.4. При реализации программы специалитета или части (частей) программы специалитета на созданных Организацией в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета¹⁰.

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

¹⁰ Допускается включение в п. 4.3 дополнительных требований.
Ученый секретарь Федерального УМО ВО по УГСН 33.00.00 Фармация
д.м.н., профессор Наталия Вячеславовна Рогова
8-905-393-04-71 e-mail: corfnv1709@hotmail.com

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Возможность доступа обучающихся к профессиональным базам данных и информационным справочным системам в федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, регламентируется федеральным государственным органом.

4.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

4.4.1. Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

4.4.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным требованиям, установленным в нормативных правовых актах федерального государственного органа, в ведении которого находится Организация.

4.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы специалитета (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.4.5¹¹. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том

¹¹ Допускается дополнение п. 4.4.5 информацией о приравнивании различных почетных званий и т.п. к ученым степеням в зависимости от специфики направления подготовки.

числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4.6. В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, требования, указанные в пунктах 4.4.3 – 4.4.5 ФГОС ВО, устанавливаются федеральным государственным органом, в ведении которого находится Организация.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

В Организации, в которой законодательством Российской Федерации предусмотрена военная или иная приравненная к ней служба, служба в правоохранительных органах, финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых федеральным органом исполнительной власти.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

4.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования программы специалитета Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

4.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение
к федеральному государственному
образовательному стандарту высшего
образования по специальности
33.05.01 Фармация

Перечень профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших
программу специалитета по специальности 33.05.01 Фармация

п/п	№ Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
02 Здравоохранение		
1	02.006	Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 N 91н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.04.2016 N 41709).