

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ФГБОУ ВО ВолгГМУ  
Минздрава России  
от «11» декабря 2020 г. №1490-КО

Порядок проведения и программа  
Государственной итоговой аттестации (государственного экзамена)  
по образовательной программе  
высшего образования – программе специалитета  
по специальности 33.05.01 фармация выпускников, завершивших ее освоение

Форма обучения  
очная

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

1. Введение.....	3 стр
2. Цели и базовые принципы государственной итоговой аттестации .....	4 стр
3. Основные положения, определяющие проведение государственной итоговой аттестации.....	5 стр
4. Требования к государственной итоговой аттестации специалиста .....	9 стр
5. Структура и регламент проведения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) .....	11 стр
5.1 – порядок проведения первого этапа государственного экзамена.....	11 стр
5.2 – регламент процедуры первого этапа государственного экзамена.....	13 стр
5.3 – критерии оценки ответа обучающегося на первом этапе государственного экзамена.....	14 стр
5.4 – порядок проведения второго этапа государственного экзамена.....	15 стр
5.5 – критерии оценки ответа обучающегося на втором этапе государственного экзамена.....	19 стр
5.6 – процедура выставления итоговой оценки за государственный экзамен.....	70 стр
6. Состав государственной экзаменационной комиссии. Функции и порядок работы.....	72 стр
7. Порядок апелляции результатов государственного экзамена.....	73 стр
8. Программа государственно итоговой аттестации (государственного экзамена) по ООП ВО Фармация, 2016 г.....	76 стр
8.1 – перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.....	76 стр
8.2 – рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.....	104 стр
8.3 – перечень оеклмендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.....	193 стр
8.4 – перечень средств обучения, использующихся при проведении государственного экзамена.....	201 стр
9. Лист согласования документа.....	205 стр

## Введение

Данный документ - порядок проведения государственной итоговой аттестации ставит своей целью выделить особенности государственной итоговой аттестации выпускников фармацевтического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России), учитывая требования Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1037 от 11.08.2016, зарегистрированном в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2016, рег. № 43406 (Далее - ФГОС ВО Фармация, 2016 г.).

В документе определена структура государственной итоговой аттестации (этапы государственного экзамена), представлены протоколы их проведения, определены методические подходы и критерии выставления оценок результатов сдачи каждого этапа государственного экзамена, приведена программа государственной итоговой аттестации. Порядок проведения Государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 33.05.01 Фармация содержит описание программы государственного экзамена по специальности Фармация, включая перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, список рекомендуемой литературы и перечень средств обучения, используемых на этапах государственного аттестационного испытания. К документу прилагается перечень аттестационных оценочных средств (фонд аттестационных оценочных средств) для государственного экзамена: перечень аттестационных тестовых заданий и комплект аттестационных ситуационных задач по специальности 33.05.01 Фармация.

Нормативно-правовую базу разработки порядка проведения и программы государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) по основной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 33.05.01 Фармация выпускников, завершивших её освоение составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 рег. №1037;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования –

программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 г. рег. № 47415);

- Приказ Министерства науки и высшего образования от

- Приказ Минтруда России от 09.03.2016 г. №91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор»

- Методические рекомендации Министерства науки и высшего образования по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий, утвержденные 01.12.2020 (письмо Минобрнауки МН -19/297 от 03.12.2020);

- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, в том числе Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с применением дистанционных образовательных технологий по образовательным программам высшего образования (специалитет, бакалавриат, магистратура) в условиях проведения мероприятий по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции на территории Волгоградской области, утвержденные решением Ученого Совета ВолгГМУ протокол № 12 от 17.06.2020 (введенного в действие приказом ректора ВолгГМУ с 19.06.2020)

### **Цели и базовые принципы государственной итоговой аттестации**

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29 июня 2015 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в высших медицинских и фармацевтических учебных заведениях Министерства здравоохранения Российской Федерации и на медицинских и

фармацевтических факультетах университетов Министерства образования и науки Российской Федерации, имеющих государственную аккредитацию по медицинским специальностям, предусмотренным образовательными стандартами высшего образования.

Государственная итоговая аттестация выпускников фармацевтического факультета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО Фармация, 2016 г.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по Основной образовательной программе подготовки специалистов, реализуемой ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по специальности высшего образования 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденной 7.09.2016 г (Далее - ООП ВО Фармация, 2016 г.).

В случае, если обучающиеся осваивали образовательную программу в форме самообразования или обучались по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, то они вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в соответствии с настоящим Порядком.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации обучающемуся решением государственной экзаменационной комиссии по специальности 33.05.01 Фармация присваивается квалификация «Провизор» и выдается документ установленного Министерством образования и науки Российской Федерации образца о высшем образовании и о квалификации.

### **Основные положения, определяющие проведение государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников фармацевтического факультета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по ООП ВО Фармация, 2016 г., проводится в форме государственного экзамена.

Форма проведения государственной итоговой аттестации установлена ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с учетом требований, установленных ФГОС ВО Фармация, 2016 г.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников: фармацевтическая технология, биотехнология, фармацевтическая химия, фармакогнозия, управление и экономика фармации, фармакология, фармацевтическое консультирование и информирование и по модулю

«первая помощь» дисциплины первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций.

Государственный экзамен состоит из двух этапов: аттестационное междисциплинарное тестирование и оценка практических навыков и умений с теоретическим собеседованием.

Этапы государственного экзамена проводятся в устной и в письменной форме. Результаты этапа государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения. Результаты этапа государственного экзамена, проводимого в письменной форме, объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

Результаты каждого этапа государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При этом оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение этапа государственного экзамена.

По результатам прохождения двух этапов выставляется итоговая оценка за государственный экзамен, определяемая оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Государственные требования к обязательному минимуму содержания и уровню практической подготовки выпускника определяются программой государственной итоговой аттестации, которая содержит перечень вопросов, включая перечень практических навыков и умений по специальности 33.05.01 Фармация, разработанных на основе требований ФГОС ВО Фармация, 2016 г. и выносимых на государственный экзамен; рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену и перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Программу государственного экзамена определяет и утверждает ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Государственный экзамен проводится с помощью аттестационных оценочных средств: тестовых заданий и комплекта аттестационных ситуационных задач по специальности 33.05.01 Фармация.

Аттестационные оценочные средства для государственного экзамена должны удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать по содержанию, качественному уровню, широте и в целом по полноте охвата учебного материала ООП ВО Фармация, 2016 г.;

- носить комплексный "междисциплинарный" характер (т.е. обеспечивать оценку качества фундаментальной и практико-производственной подготовки выпускников по специальности 33.05.01 Фармация в объеме квалификации «Провизор»);

- позволять оценить степень и качество сформированности у выпускника компетенций согласно ФГОС ВО Фармация, 2016 г.;

- позволять оценить степень владения выпускником трудовыми функциями, определенными профессиональным стандартом Провизора

(Приказа Минтруда России от 09.03.2016 г. №91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор»);

- позволять оценить у выпускника умение осуществить синтез (интеграцию) всех знаний и умений по специальности 33.05.01 Фармация в целостную систему для решения конкретных задач будущей профессиональной деятельности;

- обеспечивать целостность аттестации качества личностной и профессиональной подготовки выпускника;

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (предэкзаменационная консультация).

Объем государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются учебным управлением вуза по согласованию с деканатом фармацевтического факультета, но не позднее 30 июня, и утверждаются распоряжением Проректора по учебной работе ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого этапа государственного экзамена ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России утверждает распоряжением Проректора по учебной работе расписание государственной итоговой аттестации в котором указываются даты, время и место проведения каждого из этапов государственного экзамена, консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственной экзаменационной и апелляционной комиссий, секретаря государственной экзаменационной комиссии.

Для проведения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России создаются государственная экзаменационная комиссия по специальности 33.05.01 Фармация и апелляционная комиссия. Составы этих комиссий утверждаются приказом ректора не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Данные комиссии действуют в течение календарного года.

Программа государственной итоговой аттестации (программа государственного экзамена по специальности 33.05.01 Фармация), критерии оценки результатов сдачи этапов государственного экзамена, порядок подачи и рассмотрения апелляции доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации (государственного экзамена).

Обучающимся во время проведения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) запрещается иметь при себе и использовать средства связи. При нарушении данного запрета обучающийся удаляется с этапа государственного экзамена, за государственный экзамен выставляется «неудовлетворительно» и обучающийся отчисляется из числа студентов, как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению

образовательной программы и выполнению учебного плана с выдачей справки об обучении.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственный экзамен по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, дополнительный перечень которых может быть установлен ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России), вправе пройти ее в течении 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен предоставить в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России документ, подтверждающий причину его отсутствия на государственном экзамене.

Обучающийся, не прошедший один этап государственного экзамена по уважительной причине, допускается к сдаче следующего этапа государственного экзамена. Прохождение пропущенного этапа государственного экзамена в данном случае осуществляется по индивидуальному расписанию, утверждаемому приказом ректора ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Обучающиеся, не прошедшие этап государственного экзамена в связи с неявкой на государственный экзамен по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие государственный экзамен в установленный для них срок (в связи с неявкой на этап государственного экзамена или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию (государственный экзамен), может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся, но не более двух раз (разрешены две повторные сдачи государственного экзамена).

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России на период времени, установленный приказом ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по ООП ВО Фармация, 2016 г.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении этапов государственного экзамена с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном экзамене, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи этапов государственного экзамена по отношению к установленной продолжительности (для каждого этапа государственного экзамена).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме (на бумажных носителях) или в форме компьютерного тестирования (машинописная форма), – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут.

### **Требования к государственной итоговой аттестации специалиста**

Государственный экзамен предназначен для определения практического и теоретического уровней подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных образовательным стандартом, и продолжению образования в ординатуре или аспирантуре. Этапы государственного экзамена должны полностью соответствовать ООП ВО Фармация, 2016 г., которую выпускник освоил за время обучения.

К государственной итоговой аттестации (государственному экзамену) допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ООП ВО Фармация, 2016 г..

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации (государственному экзамену), во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При проведении государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) для инвалидов должно обеспечиваться соблюдение следующих требований:

1. Проведение государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющих ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации.

2. Присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии).

3. Пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей.

4. Обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся.

- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме.
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функции верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

## **СТРУКТУРА И РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)**

### **Этапы государственного экзамена по специальности "Фармация"**

Государственный экзамен по ООП ВО Фармация, 2016 г. проводится в два этапа.

#### **1 этап – аттестационное междисциплинарное тестирование**

Аттестационное междисциплинарное тестирование обеспечивает целостное представление об уровне базовой теоретической подготовки выпускника по ООП ВО Фармация, 2016 г.

Аттестационное междисциплинарное тестирование проводится по аттестационным тестовым заданиям из фонда аттестационных оценочных средств государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) по специальности 33.05.01 Фармация. Аттестационные тестовые задания разрабатываются сотрудниками профильных кафедр фармацевтического факультета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России в соответствии с принципом взаимосвязи профильных дисциплин (фармакогнозии, фармацевтической химии, фармацевтической технологии, фармакологии, управления и экономики фармации, фармацевтического консультирования и информирования) для контроля базового уровня теоретической подготовки высшего образования будущих специалистов, требуемого для квалификации «Провизор».

База аттестационных тестовых заданий для проведения первого этапа государственного экзамена включает 1701 тест.

Первый этап государственного экзамена проводится в межкафедральном центре сертификации специалистов ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России в форме компьютерного тестирования (в письменной - машинописной форме). В условиях мероприятий по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции первый этап может проводиться с использованием опосредованного взаимодействия обучающегося, завершившего освоение образовательной программы, с членами государственной экзаменационной комиссии.

Каждое аттестационное тестовое задание к первому этапу государственного экзамена для выпускника фармацевтического факультета содержит 100 вопросов, включающих в себя: 15 вопросов из раздела фармацевтическая технология, 7 вопросов из раздела фармацевтическая химия, 8 вопросов из раздела фармакогнозия, 40 вопросов из раздела управление и экономика фармации и 30 вопросов из раздела фармакология и фармацевтическое консультирование и информирование.

По структуре аттестационное тестовое задание включает тесты различных форм (типов). Различные стороны профессионального мышления: сравнение, сопоставление и противопоставление аналитических данных, анализ и синтез предлагаемой информации, установление причинно-следственных взаимосвязей предопределяет необходимость использования различных форм (типов) тестовых заданий.

Перед первым этапом государственного экзамена проводится консультация с пробным тестированием. Пробное тестирование проводится с целью знакомства обучающихся с условиями проведения первого этапа государственного экзамена, работой технического оборудования, порядком проведения аттестационного междисциплинарного тестирования.

Продолжительность сдачи первого этапа государственного экзамена – не более 90 минут. Через 90 минут программа тестирования останавливается. Если за 90 минут обучающийся не успел ответить на все 100 аттестационных тестовых заданий, то оставшиеся без ответа вопросы учитываются, как вопросы, по которым даны не верные ответы.

Обучающимся во время проведения первого этапа государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи (кроме средств, разрешенных для осуществления опосредованного взаимодействия с членами государственной экзаменационной комиссии при исполнении постановления о предупреждении распространения новой коронавирусной инфекции). При нарушении данного запрета обучающийся удаляется с первого этапа государственного экзамена и ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

После завершения сдачи первого этапа государственного экзамена обучающийся подписывает протокол, в котором указан перечень заданных ему вопросов (номера вопросов из фонда аттестационных оценочных средств).

## **Регламент процедуры первого этапа государственного экзамена (аттестационного междисциплинарного тестирования):**

- во время первого этапа государственного экзамена ведется видеосъемка;
- использование и/или просто наличие в экзаменационной комнате телефонов (других средств связи) запрещено (кроме ситуаций описанных при опосредованном взаимодействии с экзаменаторами);
- форма студента на первом этапе государственного экзамена – белый медицинский халат и медицинская шапочка;
- студент при себе должен иметь паспорт гражданина Российской Федерации, карточку с записанным логином и паролем для входа на сервер с базой аттестационных оценочных средств и ручку;
- после приглашения в экзаменационный зал студент в технической комнате оставляет телефон (при наличии) и подходит к секретарю государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) для регистрации присутствия на экзамене;
- затем студент занимает свободное место у компьютера и ждет указания о начале экзамена от членов ГЭК;
- после начала экзамена студент вводит свой логин и пароль, входит на сервер, получает экзаменационный билет и начинает аттестационное междисциплинарное тестирование;
- разговор студента с членами ГЭК до завершения тестирования – запрещен;
- при необходимости экзаменуемый может поднять руку и тогда члены ГЭК пригласят секретаря ГЭК, которому можно задать вопрос по процедуре экзамена или попросить пригласить технического работника экзаменационного зала;
- после завершения тестирования и уверенности экзаменуемого в том, что все вопросы он ответил так, как хотел, студент не завершает тестирование самостоятельно, а поднимает руку;
- если экзаменующийся поднимает руку, оповещая, что завершил тестирование, то член ГЭК подходит к нему, получает от экзаменуемого устное подтверждение, что он завершил тестирование, затем в присутствии члена ГЭК происходит вывод на экран компьютера протокола экзамена и член ГЭК выводит этот протокол на печать, забирает распечатанный протокол из принтера, вновь подходит к экзаменуемому, происходит сверка распечатанного экземпляра с отраженным на экране компьютера протоколом первого этапа экзамена, затем экзаменуемый и член ГЭК подписывают бумажный вариант протокола;
- после подписания протокола первого этапа государственного экзамена экзаменующийся уходит из экзаменационного зала, а член ГЭК отдает протокол секретарю ГЭК;
- после завершения первого этапа государственного экзамена всеми экзаменуемыми проходит заседание членов ГЭК;
- результат первого этапа государственного экзамена оглашается на следующий рабочий день после его проведения.

Результат первого этапа государственного экзамена оценивается исходя из процента данных обучающимся правильных ответов на 100 аттестационных тестовых заданий (вопросов). Процент правильных ответов приравнивается к баллу по 100-балльной системе ответа, который за тем переводится в пятибалльную систему. Критерии оценки ответа обучающегося на первом этапе государственного экзамена и перевод оценки в пятибалльную шкалу приведены в таблице №1

Таблица 1

**Критерии оценки ответа обучающегося на первом этапе государственного экзамена**

<b>% правильных ответов</b>	<b>Балл по 100-балльной системе</b>	<b>Оценка по 5-балльной системе</b>
91-100	91-100	5 (отлично)
76-90	76-90	4 (хорошо)
61-75	61-75	3 (удовлетворительно)
менее 61	0	2 (неудовлетворительно)

Результаты первого этапа государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При этом оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение первого этапа государственного экзамена.

Результаты первого этапа государственного экзамена объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему первого этапа государственного экзамена, к которому прилагается подписанный обучающимся перечень заданных ему вопросов (номера аттестационных тестовых заданий из базы фонда аттестационных оценочных средств), отражается мнение членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном уровне базовой теоретической подготовки по ООП ВО Фармация, 2016 г., указывается процент правильных ответов данных обучающимся в ходе аттестационного междисциплинарного тестирования, а также выставленная оценка за первый этап государственного экзамена в 100-балльной и в 5-балльной системе.

Обучающиеся, не прошедшие первый этап государственного экзамена в связи с неявкой на этап государственного экзамена по неуважительной причине или в связи с получением на первом этапе государственного экзамена оценки «неудовлетворительно», не допускаются ко второму этапу государственного экзамена, за государственный экзамен им выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно», они признаются не прошедшими государственную итоговую аттестацию и отчисляются из ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по

добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

## **2 этап – оценка практических навыков и умений с теоретическим собеседованием**

Второй этап государственного экзамена - оценка практических навыков и умений с теоретическим собеседованием. Он включает в себя комплексную оценку сформированности компетенций, требуемых по ФГОС ВО Фармация, 2016 г., необходимых для присвоения квалификации «Провизор».

Оценка практических навыков, умений и готовности решать профессиональные задачи проводится в условиях, моделирующих будущую профессиональную деятельность, у студентов фармацевтического факультета, завершивших освоение ООП ВО Фармация, 2016 г., в рамках второго этапа государственного экзамена по аттестационным ситуационным заданиям (задачам), в ходе решения которых выпускник должен продемонстрировать уровень сформированности всех компетенций, требуемых по ФГОС ВО Фармация, 2016, но с особым акцентом на оценку сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, степень владения практическими навыками и умениями, требуемыми для присвоения квалификации «Провизор», умение решать задачи будущей профессиональной деятельности и владение коммуникационными навыками уровня специалиста с высшим образованием. В этой связи, данный этап государственного экзамена предусматривает выполнение студентами в ходе решения аттестационных ситуационных задач практических аттестационных заданий, что сопровождается теоретическим собеседованием членов государственной экзаменационной комиссии с экзаменуемым по проблеме аттестационного ситуационного задания.

В условиях мероприятий по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции данный этап может проводиться с использованием опосредованного взаимодействия обучающегося, завершившего освоение образовательной программы, с членами государственной экзаменационной комиссии.

Второй этап государственного экзамена на фармацевтическом факультете достаточно продолжителен по времени работы студента-выпускника, что дает ему возможность последовательно выполнить необходимый реальный объем профессионально-практической деятельности по дисциплинам и модулям внесенным на государственный экзамен (фармацевтическая технология, фармацевтическая химия, фармакогнозия, управление и экономика фармации, фармакология, фармацевтическое консультирование и информирование и по модулю «первая помощь» дисциплины первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций).

Перечень практических навыков и умений, которые должны продемонстрировать обучающиеся в ходе решения аттестационных ситуационных

задач, соответствует требованиям квалификационной характеристики специалиста и включает требования в зависимости от направления подготовки по вынесенным на государственный экзамен дисциплинам и модулям..

Теоретическое собеседование в рамках второго этапа государственного экзамена представляет собой проверку целостности профессиональной подготовки студентов-выпускников, т.е. уровня их компетентности в применении базовых теоретических знаний по ООП ВО Фармация, 2016 г. для решения профессиональных ситуаций смоделированных в аттестационной ситуационной задаче.

Билеты данного этапа государственного экзамена утверждаются ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России после обсуждения на учебно-методической комиссии фармацевтического факультета и включают аттестационные ситуационные задачи из фонда аттестационных оценочных средств для государственной итоговой аттестации по ООП ВО Фармация, 2016 г.

Билеты для проведения второго этапа государственной итоговой аттестации составлены на основе интеграции и комплексности профильных дисциплин и вопросов для будущей профессиональной деятельности выпускника согласно требований ФГОС ВО Фармация, 2016 г., а также квалификационной характеристики провизора.

База аттестационных ситуационных заданий (задач) для проведения второго этапа государственного экзамена включает 400 задач.

Билеты ко второму этапу государственного экзамена включают в себя аттестационные ситуационные задачи и теоретические вопросы к этим заданиям. Каждый билет содержит 5 аттестационных ситуационных задач: - 1-по фармацевтической технологии, 2- по фармацевтической химии, 3- по управлению и экономике фармации, 4- или по фармакология и фармацевтическое консультирование и информирование или по фармакогнозии, 5- по модулю «первая помощь» дисциплины первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций.

Контроль за действиями выпускника на втором этапе государственного экзамена в процессе выполнения аттестационной ситуационной задачи осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Реализация данного аттестационного испытания осуществляется на специально созданной единой базе, моделирующей условия будущей профессиональной деятельности выпускника - в Межкафедральном центре отработки практических навыков и научно-исследовательской работы фармацевтического факультета ВолгГМУ (далее МЦПН и НИР – Фармация), организованной и оборудованной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выполнению студентами-выпускниками практических навыков и оценки уровня сформированности компетенций, требуемых для присвоения квалификации «Провизор» согласно ФГОС ВО Фармация, 2016 г.. В связи с наличием единой базы для оценки уровня теоретической подготовки и практических навыков и умений студентов-выпускников,

данный этап государственного экзамена проводится одновременно и совместно по всем аттестационным ситуационным задачам билета.

Перед вторым этапом государственного экзамена проводится консультация.

Второй этап государственного экзамена проводится на базе МЦПН и НИР – Фармация в устной форме.

Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на втором этапе государственного экзамена, проводимого в устной форме, составляет не менее 20 минут.

Продолжительность второго этапа государственного экзамена должна давать возможность выпускнику последовательно воспроизводить весь необходимый объем умений и навыков профессиональной деятельности и в полной мере продемонстрировать уровень своей подготовки к будущей профессиональной деятельности и составляет не менее 50 минут.

Оценке в данном случае подлежит степень умения обучающегося разрабатывать и осуществлять оптимальные решения таких ситуаций на основе интеграции содержания профильных дисциплин, входящих в аттестационное испытание, и осуществлять их практическую реализацию.

По завершении сдачи второго этапа государственного экзамена студент подписывает протокол экзамена, который включает и перечень заданных студенту вопросов (номера аттестационных ситуационных задач из базы фонда аттестационных оценочных средств).

Обучающимся во время проведения второго этапа государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи. При нарушении данного запрета обучающийся удаляется со второго этапа государственного экзамена и ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

В ходе второго этапа государственного экзамена обучающемуся по каждой аттестационной ситуационной задаче билета выставляется отдельная оценка по 100-балльной системе в соответствии с «Критериями оценки ответа обучающегося на втором этапе государственного экзамена» (таблица 2). Данная оценка является комплексной и учитывает оценку владения обучающимся практическими навыками и умениями, а также оценку уровня их компетентности обучающегося в применении базовых теоретических знаний по ООП ВО Фармация, 2016 г. для решения профессиональных ситуаций смоделированных в аттестационной ситуационной задаче.

Общая оценка за второй этап государственного экзамена определяется, как среднее арифметическое по 100-балльной системе между пятью оценками за каждую аттестационную ситуационную задачу, которое затем переводится в 5-балльную систему согласно таблице № 3.

Формула расчета балла по 100-бальной системе по второму этапу  
государственного экзамена:

**Б 2 этап гэ = [Б (первая помощь) + Б(фармацевтическая химия) +  
Б(управление и экономика фармации) + Б(фармацевтическая  
технология) + Б(фармакогнозия или фармакология и  
фармконсультирование)]/5,**

где **Б** –балл по 100-бальной системе.

Результаты второго этапа государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При этом оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение второго этапа государственного экзамена.

Результаты второго этапа государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему второго этапа государственного экзамена, к которому прилагается подписанный обучающимся перечень заданных ему вопросов (номера аттестационных ситуационных задач из базы фонда аттестационных оценочных средств), отражается мнение членов государственной экзаменационной комиссии о характере ответов обучающегося, о выявленном уровне практической подготовки по ООП ВО Фармация, 2016 г., а также о подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, указываются оценки по 100-бальной системе за решение каждого аттестационного задания экзаменационного билета, а также выставленная общая оценка за второй этап государственного экзамена в 100-балльной и в 5-балльной системе.

Обучающимся, не прошедшим второй этап государственного экзамена в связи с неявкой на этап государственного экзамена по неуважительной причине или в связи с получением на втором этапе государственного экзамена оценки «неудовлетворительно» за государственный экзамен выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно», они признаются не прошедшими государственную итоговую аттестацию и отчисляются из ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

**Критерии оценки ответа обучающегося на втором этапе  
государственного экзамена**

Характеристика ответа	Баллы по 100-балльной системе	Оцен-ка по 5-балльной системе
<b>Первая помощь</b>		
<p>Дан полный, развернутый ответ на вопрос о способах оказания первой помощи в конкретных ситуациях. Ответ теоретически обоснован. При выполнении практических задач продемонстрировано умение свободно выполнять практические навыки, максимально приближенные к соответствующим стандартам оказания первой помощи. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Студент демонстрирует способность быстро реагировать при неотложных ситуациях. Четко демонстрирует полный алгоритм действий при оказании первой помощи, строго соблюдает последовательность действий. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, доказателен.</p> <p>Если в ходе ответа студент показывает знания осложнений после манипуляции, <b>то к 95 добавляется 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает факт вызова КСМП, <b>то к 95 добавляется 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает об обеспечении безопасности для себя и пострадавшего, <b>то к 95 добавляется 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает о дальнейшем контроле состояния пострадавшего, <b>то к 95 добавляется 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент демонстрирует знание альтернативных, утвержденных методик с описанием контроля состояния пациента после оказания первой помощи, <b>то к 95 добавляется 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не показывает знания осложнений после манипуляции, <b>то от 95 отнимается 1 балл</b></p>	<p><b>95</b></p> <p>с учетом характера ответа от 91 до 100</p>	<p><b>5</b></p>

<p>Если в ходе ответа студент не показывает знания контроля после манипуляции, <b>то от 95 отнимается 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не упоминает факт вызова КСМП, <b>то от 95 отнимается 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не точно воспроизводит алгоритм/последовательность действий, <b>то от 95 отнимается 4 балла</b></p>		
<p>Дан ответ на вопрос о способах оказания первой доврачебной помощи в конкретных ситуациях. При выполнении практических задач продемонстрировано умение свободно выполнять практические задания, максимально приближенные к соответствующим стандартным и нестандартным ситуациям. Практическая работа выполнена, но недостаточно быстро с отдельными неточностями, с достижением необходимого результата. Устный ответ изложен литературным языком.</p> <p>Если в ходе ответа студент четко воспроизводит названия необходимых материалов, <b>то к 83 добавляется 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа студент свободно владеет медицинской терминологией, <b>то к 83 добавляется 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент показывает знания методов объективного состояния пострадавшего, <b>то к 83 добавляется 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент показывает знание возможных осложнений во время/после манипуляции, <b>то к 83 добавляется 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает факт вызова КСМП, <b>то к 83 добавляется 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает об обеспечении безопасности себя и пострадавшего, <b>то к 83 добавляется 6 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент полностью воспроизводит алгоритм оказания первой помощи с четким соблюдением последовательности действий, однако присутствуют отдельные неточности, <b>то к 83 добавляется 7 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент нечетко воспроизводит названия необходимых материалов, <b>то от 83 отнимается 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа студент нечетко владеет</p>	<p><b>83</b></p> <p>с учетом характера ответа от 76 до 90</p>	<p><b>4</b></p>

<p>медицинской терминологией, <b>то от 83 отнимается 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не показывает знания методов объективного состояния пострадавшего, <b>то от 83 отнимается 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не показывает знания возможных осложнений во время/после манипуляции, <b>то от 83 отнимается 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не упоминает факта вызова КСМП, <b>то от 83 отнимается 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не упоминает об обеспечении безопасности себя и пострадавшего, <b>то от 83 отнимается 6 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент неточно воспроизводит алгоритм оказания первой помощи (простое перечисление действий без их последовательности выполнения), <b>то от 83 отнимается 7 баллов</b></p>		
<p>Дан недостаточно полный ответ на вопрос о способах оказания первой доврачебной помощи в конкретных ситуациях. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение выполнять практические задания, максимально приближенные к соответствующим стандартным и нестандартным ситуациям. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута, с ошибками. Речевое оформление требует поправок.</p> <p>Если в ходе ответа студент четко воспроизводит названия необходимых материалов, <b>то к 68 добавляется 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа студент владеет медицинской терминологией, <b>то к 68 добавляется 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент показывает знания методов объективного контроля состояния пострадавшего, <b>то к 68 добавляется 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент показывает знание возможных осложнений во время/после манипуляции, <b>то к 68 добавляется 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает факт вызова помощи (без конкретизации), <b>то к 68 добавляется 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент упоминает об обеспечении безопасности себя и пострадавшего, <b>то к 68 добавляется 6 баллов</b></p>	<p><b>68</b></p> <p>с учетом характера ответа от 61 до 75</p>	<p><b>3</b></p>

<p>Если в ходе ответа студент полностью воспроизводит алгоритм оказания первой помощи, однако присутствуют отдельные неточности, <b>то к 68 добавляется 7 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент нечетко воспроизводит названия необходимых материалов, <b>то от 68 отнимается 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не владеет медицинской терминологией, <b>то от 68 отнимается 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не показывает знания методов объективного контроля состояния пострадавшего, <b>то от 68 отнимается 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не показывает знание возможных осложнений во время/после манипуляции, <b>то от 68 отнимается 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не упоминает факт вызова помощи (без конкретизации), <b>то от 68 отнимается 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не упоминает об обеспечении безопасности себя и пострадавшего, <b>то от 68 отнимается 6 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа студент не полностью перечислил этапы оказания первой помощи, присутствуют серьезные неточности, <b>то от 68 отнимается 7 баллов</b></p>		
<p>Дан неполный ответ на вопрос о способах оказания первой доврачебной помощи в конкретных ситуациях. Ответ теоретически не обоснован. При выполнении практических задач продемонстрировано неумение выполнять практические задания, максимально приближенные к соответствующим стандартным и нестандартным ситуациям. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута, с множественными ошибками. Устный ответ нелогичен, имеются множественные существенные ошибки.</p>	<p><b>менее 61</b></p>	<p><b>2</b></p>

### Управление и экономика фармации

<p>Дан полный, развернутый ответ по решению практического задания, документальному оформлению хозяйственной операции, документальному учету, отчетности и планированию, применению на практике основных положений нормативной документации. Показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы задания; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность используемых приемов и методов. Изложение решения задачи выражено литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены неточности в решении поставленных задач, исправленные студентом самостоятельно в ходе собеседования с экзаменатором.</p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент соблюдает нормы литературной речи, подтверждает теоретические постулаты и положения нормативных документов примерами из практики, <b>то к 95 добавляется 1 балл.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент владеет понятийным аппаратом, демонстрирует знание современной учебной и нормативных документов, <b>то к 95 добавляется 2 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент демонстрирует способность к анализу нормативных документов и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики, <b>то к 95 добавляется 3 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания материал излагается логично, последовательно и не требует дополнительных пояснений, даются обоснования и выводы в соответствии с нормативными документами, <b>то к 95 добавляется 4 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент обнаруживает всестороннее систематическое и глубокое знание и умение для выполнения трудовых функций, перечисленных в профессиональном стандарте «Провизор», <b>то к 95 добавляется 5 баллов.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент затрудняется подтвердить теоретические постулаты</p>	<p><b>95</b></p> <p>с учетом характера ответа от 91 до 100</p>	<p><b>5</b></p>
--	--	-----------------

<p>примерами из практики, <b>то от 95 отнимается 1 балл.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент владеет понятийным аппаратом, но затрудняется изложить систему согласованности положений в нормативных документах, <b>то от 95 отнимается 2 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент оперирует только одним из подходов к решению заявленной в билете проблематики, <b>то от 95 отнимается 3 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания логика, и последовательность изложения материала требует дополнительных пояснений, самостоятельно скорректирована студентом в ходе ответа, <b>то от 95 отнимается 4 балла.</b></p>		
<p>Дан полный, развернутый ответ по решению практического задания, документальному оформлению хозяйственной операции, документальному учету, отчетности и планированию, применению на практике основных положений нормативной документации. Доказательно раскрыты основные положения задания; в ответе прослеживается логическая последовательность, отражающая сущность используемых приемов и методов. Изложение решения задачи выражено литературным языком в терминах науки. В решении поставленных задач допущены недочеты, исправленные студентом с помощью экзаменатора.</p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано, последовательно, уверенно с соблюдением терминологии дисциплин, <b>то к 83 добавляется 1 балл.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент демонстрирует знание основных характеристик раскрываемых категорий и положений, обоснованных с указанием нормативных документов, <b>то к 83 добавляется 2 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент показал знания и умения применять основные положения нормативных документов, <b>то к 83 добавляется 3 балла.</b></p>	<p><b>83</b></p> <p>с учетом характера ответа от 76 до 90</p>	<p><b>4</b></p>

<p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент демонстрирует четкое понимание взаимосвязей между процессами учета и отчетности в аптечной организации, знания основных экономических закономерностей дисциплины, <b>то к 83 добавляется 4 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент способен применять знание теории к решению задач профессионального характера, <b>то к 83 добавляется 5 баллов.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания, допускают отдельные погрешности и неточности при ответе и заполнении форм учета и отчетности в аптечных организациях, <b>то от 83 отнимается 1 балл.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер <b>то от 83 отнимается 2 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания обнаруживает твёрдое знание материала дисциплины, согласно программе, но нет четкого понимание взаимосвязей между процессами учета и отчетности, <b>то от 83 отнимается 3 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент испытывает затруднения при применении знаний теории к решению задач профессионального характера, <b>то от 83 отнимается 4 балла.</b></p>		
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ по решению практического задания, документально оформлению хозяйственной операции, документальному учету, отчетности и планированию, применению на практике основных положений нормативной документации. Логика и последовательность изложения приемов и методов имеют нарушения. Допущены ошибки в решении задачи, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки задачи. Речевое оформление ответа требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки, исправленные студентом с помощью экзаменатора.</p>	<p><b>68</b></p> <p>с учетом характера ответа от 61 до 75</p>	<p><b>3</b></p>

<p>Если в ходе ответа и выполнения задания допускаются нарушения в последовательности изложения, демонстрируются поверхностные знания вопроса, <b>то к 68 добавляется 1 балл.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент дает краткий ответ, допускаются неточности, <b>то к 68 добавляется 2 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент дает ответ только в рамках лекционного курса, который показывает знание сущности основных категорий дисциплины, <b>то к 68 добавляется 3 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент в целом усвоил основную литературу, в основном знает программный материал по дисциплине, <b>то к 68 добавляется 4 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студентом демонстрируется понимание сущности основных категорий дисциплины по рассматриваемому и дополнительным вопросам, <b>то к 68 добавляется 5 баллов.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания у студента имеются затруднения, материал излагается непоследовательно, сбивчиво, <b>то от 68 отнимается 1 балл.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания имеются затруднения с выводами, ответ с нарушениями положений нормативных документов, <b>то от 68 отнимается 2 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания ответ дается с недостаточно четкими формулировками по основным положениям нормативных документов, <b>то от 68 отнимается 3 балла.</b></p> <p>Если в ходе ответа и выполнения задания студент затрудняется обосновать ответ, привести или уточнить названия нормативных документов, <b>то от 68 отнимается 4 балла.</b></p>		
<p>Дан не полный ответ по решению практического задания, документальному оформлению хозяйственной операции, документальному учету, отчетности и планированию, применению на практике основных положений нормативной документации. Логика и последовательность изложения приемов и методов нарушена. Студент не</p>	<p><b>менее 61</b></p>	<p><b>2</b></p>

способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки задачи. Речевое оформление ответа требует поправок, коррекции. В решении задачи, допущены грубые ошибки.		
<b>Фармацевтическая химия</b>		
<p><b>95:</b> Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, доказателен.</p> <p><i>Если в ходе ответа</i> Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. <i>Продемонстрированы знания специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.</i> Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ и ФС. <i>Обнаруживается максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. При ответе студент устанавливает содержательные межпредметные связи и демонстрирует умение сочетать материалы смежных дисциплин.</i> Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. Расчет проводился <i>быстро и четко.</i> При выполнении практических задач</p>	<p><b>95</b></p> <p>с учетом характера ответа от 91 до 100</p>	<p><b>5</b></p>

продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата и *грамотными комментариями*. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный *блестящий* ответ изложен литературным языком, *последователен*, логичен, доказателен, **то к 95 добавляется 5 баллов**

**Если в ходе ответа** Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. *Продемонстрированы знания специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации*. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. *Обнаруживается максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий*. При ответе продемонстрировано умение сочетать материалы смежных дисциплин. Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, *последователен*, доказателен, **то к 95 добавляется 4 балла**

**Если в ходе ответа** Дан полный, развернутый

ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. *Продемонстрированы знания специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.* Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. *Обнаруживается знание профессиональных терминов, понятий.* Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, *последователен, доказателен, то к 95 добавляется 3 балла*

*Если в ходе ответа* Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям *Продемонстрированы знания специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.* Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением

необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, *последователен*, доказателен, **то к 95 добавляется 2 балла**

***Если в ходе ответа*** Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. В ответе просматривается материал, почерпнутый из *дополнительных источников*. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, *последователен*, доказателен, **то к 95 добавляется 1 балл**

***Если в ходе ответа*** Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства.

Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования, но *не аккуратно*. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, доказателен.

***то от 95 отнимается 1 балл***

***Если в ходе ответа*** Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но *полученные результаты незначительно не совпадали с требуемыми результатами*. Практическая работа выполнена быстро, четко, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, аккуратно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, доказателен.

***то от 95 отнимается 2 балла***

***Если в ходе ответа*** Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были приведены все необходимые расчетные формулы и сделаны подробные расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но *полученные результаты незначительно не совпадали с требуемыми результатами, а при выполнении* практической части билета, студентом было *затрачено времени чуть больше необходимого*. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком.

***то от 95 отнимается 3 балла***

***Если в ходе ответа*** Дан полный, развернутый ответ на вопрос по заключению о качестве

<p>лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были допущены <i>незначительные неточности в расчетах</i> по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но они <i>были исправлены самостоятельно в ходе ответа на билет</i>, а при <b>выполнении</b> практической части билета, студентом было <i>затрачено времени чуть больше необходимого</i>, Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком.</p> <p><b><i>то от 95 отнимается 4 балла</i></b></p>		
<p><b>83:</b> Дан ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям, обоснованный данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы, допущены незначительные неточности в расчетах по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена, но недостаточно быстро, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком.</p> <p><b><i>Если в ходе ответа дан полный, развернутый ответ</i></b> на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были допущены <i>неточности в расчетах</i> по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но они <i>были</i></p>	<p><b>83</b></p> <p>с учетом характера ответа от 76 до 90</p>	<p><b>4</b></p>

*исправлены самостоятельно в ходе ответа на билет. а при **выполнении** практической части билета, студентом было затрачено времени больше необходимого. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования., Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком.*

***то к 83 добавляется 7 баллов***

***Если в ходе ответа дан ответ*** на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были допущены *неточности в расчетах* по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но они *были исправлены самостоятельно в ходе ответа на билет, выполнение* практической части билета студентом проходило *медленно*. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком.

***то к 83 добавляется 6 баллов***

***Если в ходе ответа дан ответ*** на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были допущены *неточности в расчетах* по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но они *были исправлены в ходе ответа на билет, выполнение* практической части билета студентом проходило *очень медленно*. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком ***то к 83 добавляется 5 баллов***

***Если в ходе ответа дан ответ*** на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были допущены *неточности в расчетах* по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но

они были исправлены в ходе ответа на билет после замечания преподавателя, **выполнение** практической части билета студентом проходило очень медленно. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком, **то к 83 добавляется 4 балла**

**Если в ходе ответа** дан ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Были допущены *неточности в расчетах* по количественному содержанию и другим расчётным заданиям, но они были исправлены в ходе ответа на билет после замечания преподавателя. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. **Выполнение** практической части билета студентом проходило очень медленно. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод, устный ответ изложен литературным языком, **то к 83 добавляется 3 балла**

**Если в ходе ответа** дан ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям, обоснованный данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы, допущены незначительные неточности в расчетах, *которые исправляются после замечания преподавателя*, по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена, но

недостаточно быстро, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком *логичен, последователен, доказателен.*

***то к 83 добавляется 2 балла***

***Если в ходе ответа*** дан ответ на вопрос по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям, обоснованный данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все необходимые расчетные формулы, допущены незначительные неточности в расчетах, *которые исправляются после замечания преподавателя,* по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена, но недостаточно быстро, с достижением необходимого результата. Протокол анализа заполнен грамотно, с учетом требования. Сделан соответствующий вывод. Устный ответ изложен литературным языком *логичен, последователен.*

***то к 83 добавляется 1 балл***

***Если в ходе ответа*** дан ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ *обоснован* данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все требуемые расчетные формулы.. При выполнении практических задач *продемонстрировано умение* пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена *аккуратно,* но

*медленно. В протоколах анализа имеются незначительные ошибки. Нет четкого вывода. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, последователен, **то от 83 отнимается 1 балл***

---

***Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все требуемые расчетные формулы. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена аккуратно, но медленно. В протоколах анализа имеются незначительные ошибки. Нет четкого вывода. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, последователен, **то от 83 отнимается 2 балла***

---

***Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены все требуемые расчетные формулы. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена аккуратно, но медленно. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Устный ответ изложен литературным языком, логичен, **то от 83 отнимается 3 балла***

---

***Если в ходе ответа** дан недостаточно полный*

ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Приведены не все необходимые расчетные формулы, допущены незначительные неточности в расчетах по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. Допускается незначительное несовпадение расчетных данных с требуемым результатом. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена аккуратно, но медленно. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Устный ответ изложен литературным языком, логика просматривается, **то от 83 отнимается 4 балла**

---

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ обоснован данными справочной литературы. Показано умение пользоваться ГФ. Допущены незначительные неточности в расчетах по количественному содержанию и другим расчётным заданиям. При выполнении практических задач продемонстрировано умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена аккуратно, но медленно. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Устный ответ изложен литературным языком, логика просматривается, **то от 83 отнимается 5 баллов**

---

<p><b><i>Если в ходе ответа</i></b> дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ <i>обоснован</i> данными справочной литературы. <i>Показано умение пользоваться ГФ</i>. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. <i>Приведены</i> требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена <i>аккуратно</i>, но <i>медленно</i>. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. <i>Устный ответ изложен литературным языком, логика просматривается, то от 83 отнимается 6 баллов</i></p> <hr/> <p><b><i>Если в ходе ответа</i></b> дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается <i>неуверенность</i> ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. <i>Частично приведены</i> требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена <i>быстро</i>, но <i>неаккуратно</i>. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. <i>Устный ответ изложен литературным языком, логика просматривается, то от 83 отнимается 7 баллов</i></p>		
<p><b>68:</b> Дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства</p>	<p><b>68</b></p>	<p><b>3</b></p>

<p>по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Речевое оформление требует поправок.</p> <p><i>Если в ходе ответа</i> дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается <i>неуверенность</i> ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. <i>Частично приведены</i> требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена <i>неаккуратно</i>, но студенты <i>способны объяснить и выявить свою практическую ошибку</i>. все закономерности работы. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода, <b>то к 68 добавляется 7 баллов</b></p> <p><i>Если в ходе ответа</i> дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается</p>	<p>с учетом характера ответа от 61 до 75</p>	
--	--	--

*неуверенность* ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. *Частично приведены* требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена *неаккуратно*, но студенты *способны объяснить* все закономерности работы. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода, **то к 68 добавляется 6 баллов**

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается *неуверенность* ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно, *получены результаты с погрешностью более допустимого*. *Частично приведены* требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена *неаккуратно*, но студенты *способны объяснить* все закономерности работы. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода, **то к 68 добавляется 5 баллов**

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается *неуверенность и неумение* ее грамотного

использования. грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно, *получены результаты с погрешностью более допустимого. Частично приведены* требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена *неуверенно*, но студенты *способны частично объяснить* закономерности работы. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода, **то к 68 добавляется 4 балла**

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается *неуверенность и неумение* ее грамотного использования. грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно, *получены результаты с погрешностью более допустимого. Приведены некоторые* расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена *неуверенно, неаккуратно*. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода, **то к 68 добавляется 3 балла**

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной

литературы. При работе с ГФ просматривается *неуверенность и неумение* ее грамотного использования. грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно, *получены результаты с погрешностью более допустимого. Приведены некоторые* расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена *неуверенно, неаккуратно*. В протоколах анализа имеются ошибки и *неточности*. Нет четкого вывода, **то к 68 добавляется 2 балла**

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянуто но студенты *способны выявить свою практическую ошибку*. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Речевое оформление требует поправок, **то к 68 добавляется 1 балл**

**Если в ходе ответа** дан недостаточно полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной

литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянуто, студенты *не способны выявить свою практическую ошибку*. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Речевое оформление требует поправок, **то от 68 отнимается 1 балл**

**Если в ходе ответа** дан не полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянуто, студенты *не способны выявить свою практическую ошибку*. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Речевое оформление требует поправок, **то от 68 отнимается 2 балла**

**Если в ходе ответа** дан не полный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и

неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано частичное умение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута, студенты *не способны пояснить результаты и выявить свою практическую ошибку*. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Речевое оформление требует поправок, **то от 68 отнимается 3 балла**

**Если в ходе ответа** дан *не полный* ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано *неуверенное пользование* химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута, студенты *не способны пояснить результаты и выявить свою практическую ошибку*. В протоколах анализа имеются ошибки. Нет четкого вывода. Речевое оформление требует поправок, **то от 68 отнимается 4 балла**

**Если в ходе ответа** дан *неполный* ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При

<p>работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано <i>неуверенное пользование</i> химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута, студенты <i>не способны пояснить результаты и выявить свою практическую ошибку</i>. В протоколах анализа имеются ошибки. Вывод по работе <i>частично неправильный</i>. Речевое оформление требует поправок, <b>то от 68 отнимается 5 баллов</b></p> <hr/> <p><b>Если в ходе ответа</b> дан <i>неполный</i> ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ частично обоснован данными справочной литературы. При работе с ГФ просматривается неуверенность и неумение ее грамотного использования. Расчеты по количественному содержанию и другим расчётным заданиям сделаны частично неправильно. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано <i>неумение пользоваться</i> химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена неаккуратно, затянута, студенты <i>не способны пояснить результаты и выявить свою практическую ошибку</i>. В протоколах анализа имеются ошибки. Вывод по работе неконкретный, <i>частично неправильный</i>. Речевое оформление требует поправок, <b>то от 68 отнимается 6 баллов</b></p> <hr/> <p><b>Если в ходе ответа</b> дан <i>неполный</i> ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ не обоснован</p>		
---	--	--

<p>данными справочной литературы. Продемонстрировано <i>неуверенное</i> умение пользования ГФ и другой справочной литературой. Расчеты по количественному содержанию и другим расчетным заданиям <i>сделаны неправильно</i>. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано неумение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Практическая работа выполнена <i>суетливо, неаккуратно, затянуто</i>. В протоколе анализа значительные ошибки. Вывод <i>частично неправильный</i>. Устный ответ нелогичен, имеются существенные ошибки, <b>то от 68 отнимается 7 балла</b></p>		
<p><b>&lt;61:</b> дан неполный ответ по заключению о качестве лекарственного средства по указанным показателям. Ответ не обоснован данными справочной литературы. Не показано умение пользоваться ГФ и другой справочной литературой. Расчеты по количественному содержанию и другим расчетным заданиям не сделаны. Не приведены требуемые расчетные формулы. При выполнении практических задач продемонстрировано неумение пользоваться химической посудой и оборудованием для реализации поставленной задачи по подлинности и контролю качества испытуемого лекарственного средства. Студентом не освоен алгоритм проведения работы. Практическая работа выполнена <i>суетливо, неаккуратно, затянуто</i>. Протокол анализа заполнен с ошибками. Нет вывода. Устный ответ нелогичен, имеются существенные ошибки.</p>	<p><b>менее 61</b></p>	<p><b>2</b></p>

<b>Фармацевтическая технология</b>		
<p>Приведена характеристика выписанной в рецептурной прописи лекарственной формы, показана совместимость ингредиентов, входящих в состав лекарственной формы, проведена проверка доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ (при их наличии в составе лекарственной формы), произведены расчеты, необходимые для изготовления лекарственной формы, составлены лицевая и обратная стороны паспорта письменного контроля, обоснована рациональная технология изготовления лекарственной формы с указанием аппаратуры, используемой на различных стадиях технологического процесса, указаны параметры оценки качества готовой лекарственной формы, правильно выбран тароупаковочный материал. Реализована наиболее рациональная технология изготовления лекарственной формы с соответствующим аппаратурным оснащением стадий технологического процесса, проведена оценка качества, упаковка и оформление полученной лекарственной формы в соответствии с требованиями нормативной документации. Могут быть допущены неточности в характеристике лекарственной формы, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>Если в ходе ответа осуществлено полное аргументированное изложение теоретического материала и выполнения практического задания технология изготовления лекарственной формы реализована полностью, <b>то к 95 добавляется 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа осуществлено полное аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по отдельным вопросам и выполнения практического задания технология изготовления лекарственной формы реализована полностью, <b>то к 95 добавляется 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа осуществлено полное аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные</p>	<p><b>95</b></p> <p>с учетом характера ответа от 91 до 100</p>	<p><b>5</b></p>

<p>достижения в области фармацевтической технологии, по 1/3 вопросов и выполнения практического задания технология изготовления лекарственной формы реализована полностью, <b>то к 95 добавляется 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа осуществлено полное аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, более чем по половине вопросов и выполнения практического задания отмечается полная реализация оптимальной технологии изготовления лекарственной формы, <b>то к 95 добавляется 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа осуществлено полное аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по всем вопросам и выполнения практического задания отмечается полная реализация наиболее оптимальной технологии изготовления лекарственной формы, <b>то к 95 добавляется 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы и выполнения практического задания технология изготовления лекарственной формы реализована полностью, <b>то от 95 отнимается 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы и выполнения практического задания допущены недочеты при проверке доз, <b>то от 95 отнимается 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы и выполнения практического задания допущены недочеты при проверке доз и расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, <b>то от 95 отнимается 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы и выполнения практического задания допущены неточности при проверке доз, а технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, <b>то от 95 отнимается 4 балла</b></p>		
---	--	--

<p>Приведена характеристика выписанной в рецептурной прописи лекарственной формы, показана совместимость ингредиентов, входящих в состав лекарственной формы, проведена проверка доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ (при их наличии в составе лекарственной формы), произведены расчеты, необходимые для изготовления лекарственной формы, составлены лицевая и обратная стороны паспорта письменного контроля, обоснована технология лекарственной формы с указанием аппаратуры, используемой на соответствующих стадиях технологического процесса, указаны параметры оценки качества готовой лекарственной формы, правильно выбран тароупаковочный материал. Лекарственная форма изготовлена с использованием соответствующего аппаратного оснащения стадий технологического процесса, проведена оценка качества, упаковка и оформление полученной лекарственной формы в соответствии с требованиями нормативной документации. Студентом могут быть допущены неточности при проведении проверки доз ядовитых и сильнодействующих веществ, а также расчетов и составлении лицевой и обратной сторон паспорта письменного контроля, допущены незначительные нарушения в процессе изготовления лекарственной формы, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов экзаменатора.</p> <p>Если в ходе ответа осуществлено аргументированное изложение теоретического материала, но допущены небольшие ошибки и недочеты при характеристике лекарственной формы и выборе алгоритма проверки доз, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, <b>то к 83 добавляется 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа осуществлено аргументированное изложение теоретического материала, но допущены небольшие ошибки и недочеты при характеристике лекарственной формы и выборе алгоритма проверки доз, и выполнения практического задания технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, <b>то к 83 добавляется 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа осуществлено аргументированное</p>	<p><b>83</b></p> <p>с учетом характера ответа от 76 до 90</p>	<p><b>4</b></p>
--	---	-----------------

изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по 1/3 вопросов, но допущены небольшие ошибки и недочеты при характеристике лекарственной формы и обосновании выбора метода ее изготовления, и выполнения практического задания технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, **то к 83 добавляется 3 балла**

Если в ходе ответа осуществлено аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по 1/2 вопросов, но допущены небольшие ошибки и недочеты при характеристике лекарственной формы и обосновании выбора метода ее изготовления, и выполнения практического задания технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, **то к 83 добавляется 4 балла**

Если в ходе ответа осуществлено аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по 1/2 вопросов, но допущены небольшие ошибки и недочеты при характеристике лекарственной формы и выполнения практического задания технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, **то к 83 добавляется 5 баллов**

Если в ходе ответа осуществлено аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по 2/3 вопросов, но допущены небольшие ошибки и недочеты при выборе алгоритма проверки доз и выполнения практического задания технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, **то к 83 добавляется 6 баллов**

<p>Если в ходе ответа осуществлено аргументированное изложение теоретического материала с элементами дополнительной научной информации, иллюстрирующей современные достижения в области фармацевтической технологии, по 2/3 вопросов, и выполнения практического задания технология лекарственной формы реализована полностью, но выбран не самый оптимальный ее вариант, <b>то к 83 добавляется 7 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены небольшие ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы и выборе алгоритма проверки доз, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, реализован не наиболее оптимальный вариант технологии, <b>то от 83 отнимается 1 балл</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены небольшие ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы и выборе алгоритма проверки доз и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, реализован не наиболее оптимальный вариант технологии, <b>то от 83 отнимается 2 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены небольшие ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы и выборе алгоритма проверки доз и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, реализован не самый оптимальный вариант технологии, <b>то от 83 отнимается 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены небольшие ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз и обосновании технологии изготовления лекарственной формы, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, реализован не самый оптимальный вариант технологии, <b>то от 83 отнимается 4 балла</b></p>		
---	--	--

<p>Если в ходе ответа допущены небольшие ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода и технологии изготовления лекарственной формы, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, реализован не самый оптимальный вариант технологии, <b>то от 83 отнимается 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода, технологии изготовления лекарственной формы и упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, реализован не самый оптимальный вариант технологии, <b>то от 83 отнимается 6 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при изложении теоретического материала, ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода, технологии изготовления лекарственной формы и упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, технология изготовления лекарственной формы реализована с небольшими нарушениями, <b>то от 83 отнимается 7 баллов</b></p>		
<p>Приведена характеристика выписанной в рецептурной прописи лекарственной формы, показана совместимость ингредиентов, входящих в состав лекарственной формы, проведена проверка доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ (при их наличии в составе лекарственной формы), произведены расчеты, необходимые для изготовления лекарственной формы, составлены лицевая и обратная стороны паспорта письменного</p>	<p><b>68</b></p> <p>с учетом характера ответа от 61 до 75</p>	<p><b>3</b></p>

контроля, обоснована технология лекарственной формы с указанием аппаратуры, используемой на соответствующих стадиях технологического процесса, указаны параметры оценки качества готовой лекарственной формы, правильно выбран тароупаковочный материал. Лекарственная форма изготовлена с использованием соответствующего аппаратного оснащения стадий технологического процесса, проведена оценка качества, упаковка и оформление полученной лекарственной формы в соответствии с требованиями нормативной документации. Студентом могут быть допущены неточности при проведении проверки доз ядовитых и сильнодействующих веществ, а также расчетов и составлении лицевой и оборотной сторон паспорта письменного контроля, допущены незначительные нарушения в процессе изготовления лекарственной формы, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов экзаменатора.

Если в ходе ответа теоретический материал приведен, но очень кратко, в пределах лекционного курса, с нарушением логических связей и последовательности его изложения, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода и технологии изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количества ингредиентов, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, **то к 68 добавляется 1 балл**

Если в ходе ответа теоретический материал приведен, но кратко, в пределах лекционного курса, с нарушением логических связей и последовательности его изложения, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз и метода изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при расчете количества ингредиентов, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, **то к 68 добавляется 2 балла**

Если в ходе ответа теоретический материал приведен, но кратко, в пределах лекционного курса, с

<p>небольшим нарушением логических связей и последовательности его изложения, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы и обосновании выбора упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при расчете количества ингредиентов, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, <b>то к 68 добавляется 3 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа теоретический материал приведен, но кратко, в пределах лекционного курса, с небольшим нарушением последовательности его изложения, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы и обосновании выбора метода ее изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, <b>то к 68 добавляется 4 балла</b></p> <p>Если в ходе ответа теоретический материал приведен, но кратко, в пределах лекционного курса, с небольшим нарушением последовательности его изложения, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы и обосновании выбора метода ее изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, технология лекарственной формы реализована с небольшими нарушениями, <b>то к 68 добавляется 5 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа теоретический материал изложен кратко, в пределах лекционного курса, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы и обосновании выбора метода ее изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при оформлении лекарственной формы к отпуску, технология лекарственной формы реализована с небольшими нарушениями, <b>то к 68 добавляется 6 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа теоретический материал изложен кратко, в пределах лекционного курса, допущены ошибки и неточности при характеристике лекарственной формы и выполнения практического задания технология лекарственной формы</p>		
--	--	--

реализована с небольшими нарушениями, **то к 68 добавляется 7 баллов**

Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, технология изготовления лекарственной формы реализована с нарушениями, **то от 68 отнимается 1 балл**

Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз и метода изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, технология изготовления лекарственной формы реализована с нарушениями, **то от 68 отнимается 2 балла**

Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз и метода изготовления, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, технология изготовления лекарственной формы реализована с нарушениями, **то от 68 отнимается 3 балла**

Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода изготовления и упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, **то от 68 отнимается 4 балла**

Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода, технологии изготовления и упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, **то от 68 отнимается 5 баллов**

Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе

<p>алгоритма проверки доз, метода, технологии изготовления и упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, то <b>от 68 отнимается 6 баллов</b></p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки при характеристике лекарственной формы, выборе алгоритма проверки доз, метода, технологии изготовления и упаковочного материала, и выполнения практического задания допущены ошибки при проверке доз, расчете количеств ингредиентов в составе лекарственной формы, составлении лицевой стороны паспорта письменного контроля, упаковке, технология лекарственной формы реализована с нарушениями, то <b>от 68 отнимается 7 баллов</b></p>		
<p>Допущены существенные ошибки при характеристике лекарственной формы, установлении совместимости лекарственных веществ, входящих в состав лекарственной формы, не проведены расчеты разовых и суточных доз ядовитых и сильнодействующих, неверно составлен паспорта письменного контроля (лицевая и обратная стороны). Студент не способен обосновать выбор технологии изготовления лекарственной формы, аппаратного оснащения стадий технологического процесса, указать параметры оценки качества лекарственной формы. В ответе присутствует фрагментарность, нелогичность, присутствуют существенные ошибки. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответа студента на поставленный вопрос. При изготовлении лекарственной формы студентом допущены множественные серьезные нарушения технологии, неисправленные даже после соответствующих указаний экзаменатора.</p>	<p><b>менее 61</b></p>	<p><b>2</b></p>

**Фармакология и фармацевтическое консультирование и информирование**

<p>Названа фармакотерапевтическая группа препаратов. Дана классификация ЛС этой группы. Показано знание фармакокинетики, фармакодинамики и показаний к применению данной группы препаратов. Продемонстрирована способность определять, входят ли данные препараты в перечень ЖНВЛП. Указаны основные взаимодействия, побочные эффекты и осложнения, противопоказания к назначению препаратов. Выделено лекарственное средство с доказанной активностью. Указаны клинические ситуации (заболевания), требующие применения ЛС данной группы.</p> <p>Предложено три безрецептурных препарата в качестве альтернативы. Дано обоснование по предложенным препаратам (по ситуации, по цене и т.п.). Дана исчерпывающая информация по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения предложенных в качестве альтернативы лекарственных препаратов.</p> <p><b>Если в ходе ответа экзаменатору даны пояснения, почему Вы будете рекомендовать пациенту замену препарата на другой, то к 95 добавляется 1 балл</b></p> <p><b>Если в ходе ответа обоснованы возможные варианты синонимической замены лекарственных препаратов данной группы, входящих в перечень ЖНВЛП, то к 95 добавляется 2 балла</b></p> <p><b>Если в ходе ответа определена необходимость особых условий отпуска препарата, то к 95 добавляется 3 балла</b></p> <p><b>Если в ходе ответа на основе перечня ЖНВЛП и минимального перечня ассортимента аптечной организации сформирован список препаратов для закупки, то к 95 добавляется 4 балла</b></p> <p><b>Если в ходе ответа на основе клинических рекомендаций и данных Государственного реестра лекарственных средств сформирован перечень ассортимента лекарственных средств аптечной организации, о которых Вам предстоит рассказать, то к 95 добавляется 5 баллов</b></p> <p><b>Если в ходе ответа не указывается режим приема и дозирования лекарственных препаратов, то от 95 отнимается 1 балл</b></p>	<p align="center"><b>95</b></p> <p>с учетом характера ответа от 91 до 100</p>	<p align="center"><b>5</b></p>
---	---	--------------------------------

<p><b>Если в ходе ответа не предложено три безрецептурных препарата в качестве альтернативы, то от 95 отнимается 2 балла</b></p> <p><b>Если в ходе ответа не дана информация по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения, предложенных в качестве альтернативы лекарственных препаратов, то от 95 отнимается 3 балла</b></p> <p><b>Не указаны клинические ситуации (заболевания), требующие применения ЛС данной группы, то от 95 отнимается 4 балла</b></p>		
<p>Дан развернутый ответ на вопросы задачи. Названа фармакотерапевтическая группа препаратов. Дана классификация ЛС этой группы. Студентом могут быть допущены ошибки в знании фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов экзаменатора. Указаны клинические ситуации (заболевания), требующие применения ЛС данной группы. Указано не менее двух лекарственных средств с доказанной активностью. Дано неполное обоснование по предложенным препаратам (по ситуации, по цене и т.п.).</p> <p><b>Если в ходе ответа указаны основные и побочные эффекты лекарственных средств, то к 83 добавляется 1 балл.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа указаны некоторые межлекарственные взаимодействия, то к 83 добавляется 2 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована способность выделить 1-2 лекарственное средство с доказанной активностью, то к 83 добавляется 3 балла</b></p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована способность определять, входят ли данные препараты в перечень ЖНВЛП, то к 83 добавляется 4 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа предложено два безрецептурных препарата в качестве альтернативы, то к 83 добавляется 5 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа дана информация по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения, предложенных в качестве альтернативы двух лекарственных препаратов, то к 83 добавляется 6 баллов.</b></p>	<p><b>83</b></p> <p>с учетом характера ответа от 76 до 90</p>	<p><b>4</b></p>

<p><b>Если в ходе ответа</b> предпринята попытка на основе перечня ЖНВЛП и минимального перечня ассортимента аптечной организации сформировать список препаратов для закупки, <b>то к 83 добавляется 7 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> не продемонстрирована способность на основе перечня ЖНВЛП и минимального перечня ассортимента аптечной организации сформировать список препаратов для закупки, <b>то от 83 отнимается 1 балл.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> дана недостаточная информация по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения, предложенных в качестве альтернативы двух лекарственных препаратов, <b>от 83 отнимается 2 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> не предложено два безрецептурных препарата в качестве альтернативы, <b>то от 83 отнимается 3 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> не продемонстрирована способность определять, входят ли данные препараты в перечень ЖНВЛП, <b>то от 83 отнимается 4 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> не указаны некоторые межлекарственные взаимодействия, основные побочные эффекты лекарственных средств, <b>то от 83 отнимается 5 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> не указаны некоторые межлекарственные взаимодействия, основные побочные эффекты лекарственных средств, <b>то от 83 отнимается 6 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа</b> не указывается режим приема и дозирования лекарственных препаратов, <b>то от 83 отнимается 7 баллов.</b></p>		
<p>Названа фармакотерапевтическая группа препаратов. Дана неполная классификация ЛС этой группы. Показано недостаточное знание фармакокинетики, фармакодинамики и показаний к применению данной группы препаратов. Указаны основные побочные эффекты и противопоказания к назначению препаратов. Недостаточно указаны клинические ситуации (заболевания), требующие применения ЛС данной группы. Дана слабая информация по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения</p>	<p><b>68</b></p> <p>с учетом характера ответа от 61 до 75</p>	<p><b>3</b></p>

<p>предложенных, в качестве альтернативы лекарственных препаратов.</p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована попытка представить фармакотерапевтические эффекты предложенной группы препаратов, то к 68 добавляется 1 балл.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа указаны примеры клинические ситуации (заболевания), требующие применения ЛС данной группы, то к 68 добавляется 2 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа указаны основные побочные эффекты и противопоказания к назначению препаратов, то к 68 добавляется 3 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована попытка выделить лекарственное средство с доказанной активностью, то к 68 добавляется 4 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована попытка определить, входят ли данные препараты в перечень ЖНВЛП, то к 68 добавляется 5 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована попытка представить какую-то информацию по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения предложенных, в качестве альтернативы лекарственных препаратов, то к 68 добавляется 6 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа продемонстрирована попытка сформировать на основе минимального перечня ассортимента аптечной организации список препаратов для закупки, то к 68 добавляется 7 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа студент не продемонстрировал умение сформировать на основе минимального перечня ассортимента аптечной организации список препаратов для закупки, то от 68 отнимается 1 балл.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа допущены серьезные ошибки по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения предложенных лекарственных препаратов, то от 68 отнимается 2 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа студент затрудняется определить, входят ли данные препараты в перечень ЖНВЛП, то от 68 отнимается 3 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа допущены ошибки в выделении в группе лекарственного средства с доказанной активностью, то от 68 отнимается 4 балла.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа допущены ошибки в знании</b></p>		
---	--	--

<p>показаний к применению, то от 68 отнимается 5 баллов.</p> <p>Если в ходе ответа допущены ошибки в знании фармакокинетики, фармакодинамики, то от 68 отнимается 6 баллов.</p> <p>Если в ходе ответа не раскрыто знание полной классификации ЛС этой группы, то от 68 отнимается 7 баллов.</p>		
<p>Студент не способен определить фармакотерапевтическую группу препаратов. Не дана классификация ЛС этой группы. Не показано знание фармакокинетики, фармакодинамики и показаний к применению данной группы препаратов. Студент не способен определять, входят ли данные препараты в перечень ЖНВЛП. Не указаны основные взаимодействия, побочные эффекты и осложнения, противопоказания к назначению препаратов. Студент не способен выделять лекарственные средства с доказанной активностью. Не может определить клинические ситуации (заболевания), требующие применения ЛС данной группы. Не способен предложить ни одного безрецептурного препарата в качестве альтернативы. Не дана информация по правилам приема, взаимодействия с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения, предложенных в качестве альтернативы лекарственных препаратов.</p> <p>В ответе присутствует фрагментарность, нелогичность, присутствуют существенные ошибки. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответа студента.</p>	<p><b>менее 61</b></p>	<p><b>2</b></p>
<b>Фармакогнозия</b>		
<p>Студент демонстрирует IV уровень овладения умениями и навыками - имеет полное представление о манипуляциях при проведении фармакогностического анализа. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму.</p> <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая</p>	<p><b>95</b></p> <p>с учетом характера ответа от 91 до 100</p>	<p><b>5</b></p>

<p>сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки.</p> <p>Лекарственное растительное сырье (ЛРС) и производящие растения правильно названы на русском и латинском языке. Приведена нормативная документация (НД), регламентирующая качество данного ЛРС, основные методы его анализа.</p> <p><b>Если в ходе ответа и выполнения навыка студент:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует полное представление о манипуляциях при проведении фармакогностического анализа, <b>то к 95 добавляется 1 балл;</b></li> <li>- Количество умений и навыков соответствует и превышает требуемый минимум, <b>то к 95 добавляется 2 балла;</b></li> <li>- Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, <b>то к 95 добавляется 3 балла;</b></li> <li>- Информационная база почерпнута из современных научных доказательных источников, <b>то к 95 добавляется 4 балла;</b></li> <li>- Выполнение манипуляции и демонстрация навыка отражает авторскую позицию студента, <b>то к 95 добавляется 5 баллов</b></li> </ul> <p><b>Если в ходе ответа и выполнения навыка студентом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Допущена ошибка в латинском названии растения или ЛРС, исправленная самостоятельно, <b>то от 95 отнимается 1 балл;</b></li> <li>- Допущена ошибка в цитировании НД, исправленная самостоятельно, <b>то от 95 отнимается 2 балла;</b></li> <li>- Допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа, <b>то от 95 отнимается 3 балла;</b></li> <li>- Допущены недочеты при выполнении навыка или демонстрации умения, исправленные студентом самостоятельно, <b>то от 95 отнимается 4 балла</b></li> </ul>		
<p>Даны частичные ответы на теоретические вопросы (даны ответы на любые 2 пункта задания), полностью выполнено практическое задание или даны полные ответы на теоретические вопросы, частично выполнено практическое задание. Были даны</p>	<p><b>83</b>  с учетом характера</p>	<p><b>4</b></p>

<p>исчерпывающие выводы. Студент демонстрирует III уровень овладения умениями и навыками. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму. При проведении манипуляции или при демонстрации навыка допущены незначительные недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. Лекарственное растительное сырье (ЛРС) и производящие растения правильно названы на русском и латинском языке. Приведена нормативная документация (НД), регламентирующая качество данного ЛРС; основные методы его анализа. В теоретическом ответе могут быть допущены недочеты или ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p> <p><b>Если в ходе ответа и выполнения навыка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки, <b>то к 83 добавляется 1 балл;</b></li> <li>- Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, <b>то к 83 добавляется 2 балла;</b></li> <li>- Демонстрируется знание дополнительной литературы <b>то к 83 добавляется 3 балла;</b></li> <li>- Имеет обширное представление о манипуляциях при проведении фармакогностического анализа, <b>то к 83 добавляется 4 балла;</b></li> <li>- В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений, <b>то к 83 добавляется 5 баллов;</b></li> <li>- Демонстрирует полное представление о манипуляциях при проведении фармакогностического анализа, <b>то к 83 добавляется 6 баллов;</b></li> <li>- Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы, <b>то к 83 добавляется 7 баллов;</b></li> </ul> <p><b>Если в ходе ответа и выполнения навыка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Допущена ошибка в латинском названии растения или ЛРС, исправленная при помощи преподавателя, <b>то от 83 отнимается 1 балл;</b></li> <li>- Допущена ошибка в цитировании НД, исправленная при помощи преподавателя, <b>то от 83 отнимается 2 балла;</b></li> <li>- Допущены недочеты в определении понятий,</li> </ul>	<p>ответа от 76 до 90</p>	
---	---------------------------	--

<p>исправленные студентом при помощи преподавателя в процессе ответа, <b>то от 83 отнимается 3 балла;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Допущены недочеты при выполнении навыка или демонстрации умения, исправленные студентом при помощи преподавателя, <b>то от 83 отнимается 4 балла;</b></li> <li>- При демонстрации навыка или проведении манипуляции допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя, при этом не в полном объеме использовалась терминология, <b>то от 83 отнимается 5 баллов;</b></li> <li>- Демонстрация студентом III уровень овладения умениями и навыками – имеет неполное представление о манипуляциях при проведении фармакогностического анализа, <b>то от 83 отнимается 6 баллов;</b></li> <li>- Даны частичные ответы на теоретические вопросы, полностью выполнено практическое задание или даны полные ответы на теоретические вопросы, частично выполнено практическое задание. При этом не в полном объеме использовалась терминология, не всегда последовательно излагался материал, <b>то от 83 отнимается 7 баллов.</b></li> </ul>		
<p>Даны частичные ответы на теоретические вопросы (даны ответы на любые 2 пункта задания) и выполнено практическое задание или дан частичный ответ на теоретический вопрос (даны ответы на любые 2 пункта задания), частично выполнено практическое задание. При ответе не использовалась терминология, отсутствовало последовательное изложение материала. Демонстрация студентом I уровня овладения умениями и навыками – наличие представления и умение объяснить суть фармакогностического анализа. Сделаны ошибки в названиях лекарственного растительного сырья (ЛРС) и производящих растений на русском и латинском языке, не приведена нормативная документация (НД), регламентирующая качество данного ЛРС; имеются пробелы в знаниях основных методах его анализа. Действия студента требуют поправок, коррекции. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные</p>	<p><b>68</b></p> <p>с учетом характера ответа от 61 до 75</p>	<p><b>3</b></p>

связи.

**Если в ходе ответа и выполнения навыка:**

- Демонстрация студентом I уровня овладения умениями и навыками – наличие представления и умение объяснить суть фармакогностического анализа. Студент может провести манипуляцию или продемонстрировать навык поэтапно только с помощью преподавателя. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения с помощью преподавателя, **то к 68 добавляется 1 балл;**

- Демонстрация студентом I уровня овладения умениями и навыками – наличие представления и умение объяснить суть фармакогностического анализа. Студент может провести манипуляцию или продемонстрировать навык поэтапно с помощью преподавателя. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, **то к 68 добавляется 2 балла;**

- Студент демонстрирует II уровень овладения умениями и навыками – участие в проведении фармакогностического анализа. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму. Могут быть допущены 1–2 ошибки при проведении манипуляции или демонстрации навыка, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, **то к 68 добавляется 3 балла;**

- Студент демонстрирует II уровень овладения умениями и навыками – участие в проведении фармакогностического анализа. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму. Могут быть допущены 1–2 ошибки при проведении манипуляции или демонстрации навыка, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, **то к 68 добавляется 4 балла;**

- Студент демонстрирует II уровень овладения умениями и навыками – участие в проведении фармакогностического анализа. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму.

<p>Могут быть допущены 1–2 ошибки при проведении манипуляции или демонстрации навыка, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, <b>то к 68 добавляется 5 баллов;</b></p> <p>- Студент демонстрирует II уровень овладения умениями и навыками – участие в проведении фармакогностического анализа. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Частично приведены русские и латинские названия лекарственных растений и ЛРС, ссылки на НД. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, <b>то к 68 добавляется 6 баллов;</b></p> <p>- Студент демонстрирует II уровень овладения умениями и навыками – участие в проведении фармакогностического анализа. Количество умений и навыков соответствует необходимому минимуму. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Частично приведены русские и латинские названия лекарственных растений и ЛРС, ссылки на НД. Ответ логичен и изложен в терминах науки, <b>то к 68 добавляется 7 баллов.</b></p> <p><b>Если в ходе ответа и выполнения навыка:</b></p> <p>- Студент демонстрирует I уровень овладения умениями и навыками – наличие представления и умение объяснить суть фармакогностического анализа. Количество умений и навыков не соответствует необходимому минимуму. Студент может провести манипуляцию или продемонстрировать навык поэтапно только с помощью преподавателя. Действия студента требуют поправок, коррекции. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый</p>		
---	--	--

ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя, **то от 68 отнимается 1 балл;**

- Демонстрация студентом I уровня овладения умениями и навыками – наличие представления и умение объяснить суть фармакогностического анализа. Количество умений и навыков не соответствует необходимому минимуму. Студент может провести манипуляцию или продемонстрировать навык поэтапно только с помощью преподавателя. Действия студента требуют поправок, коррекции. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции, **то от 68 отнимается 2 балла;**

- Демонстрация навыка или проведение манипуляции даны неполно, логика и последовательность действий имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при проведении манипуляции, при определении сущности раскрываемых навыков, умений. Имеются отрывочные знания по методике навыка или манипуляции. Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений. Речевое оформление требует поправок, коррекции, **то от 68 отнимается 3 балла;**

- Демонстрация навыка или проведение манипуляции даны неполно, логика и последовательность действий имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при проведении манипуляции, при определении сущности раскрываемых навыков,

<p>умений. Имеются отрывочные знания по методике навыка или манипуляции. Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. Речевое оформление требует поправок, коррекции, <b>то от 68 отнимается 4 балла;</b></p> <p>- Демонстрация навыка или проведение манипуляции даны неполно, логика и последовательность действий имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при проведении манипуляции, при определении сущности раскрываемых навыков, умений. Имеются отрывочные знания по методике навыка или манипуляции. Умение продемонстрировать навык или манипуляцию фактически не показано. Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции, <b>то от 68 отнимается 5 баллов;</b></p> <p>- Демонстрация навыка или проведение манипуляции даны неполно, логика и последовательность действий имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при проведении манипуляции, при определении сущности раскрываемых навыков, умений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. Имеются отрывочные знания по методике навыка или манипуляции. Умение продемонстрировать навык или манипуляцию фактически не показано. Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции, <b>то от 68 отнимается 6</b></p>		
---	--	--

<p><b>баллов;</b></p> <p>- Демонстрация навыка или проведение манипуляции даны неполно, логика и последовательность действий имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при проведении манипуляции, при определении сущности раскрываемых навыков, умений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. Имеются отрывочные знания по методике навыка или манипуляции. Умение продемонстрировать навык или манипуляцию фактически не показано. Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции, <b>то от 68 отнимается 7 баллов.</b></p>		
<p><b>Менее 61</b> – студент затрудняется дать ответы на оба задания;</p> <p>Демонстрация навыка или умения говорит о разрозненности знаний по теме вопроса с существенными ошибками в определениях и методиках. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента и его действий не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы.</p> <p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p>	<p><b>менее 61</b></p>	<p><b>2</b></p>

Не продемонстрированы навыки и умения. Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		
---	--	--

Таблица 3

**Соответствие баллов по 100-балльной системе оценкам по 5-балльной системе**

(для перевода среднего балла по 100-балльной системе в 5-балльную систему)

<b>Балл по 100-балльной системе</b>	<b>Оценка по 5-балльной системе</b>
91-100	5 (отлично)
76-90	4 (хорошо)
61-75	3 (удовлетворительно)
0	2 (неудовлетворительно)

**Процедура выставления итоговой оценки за государственный экзамен.**

На заседании государственной экзаменационной комиссии обсуждаются результаты сдачи обучающимися государственного экзамена.

Итоговая оценка у обучающихся, успешно сдавших оба этапа государственного экзамена определяется как среднеарифметическое между оценками в 100-балльной системе за первый и второй этап государственного экзамена, которое затем с использованием таблицы №3 переводится в 5-балльную систему.

Формула расчета итогового балла по 100-балльной системе по государственной итоговой аттестации (по государственному экзамену):

$$\text{ИБ гиа} = \text{ИБ гэ} = [\text{Б 1 этап гэ} + \text{Б 2 этап гэ}]/2,$$

где **ИБ гиа** – итоговый балл по 100-балльной системе за государственную итоговую аттестацию;

**ИБ гэ** – итоговый балл по 100-балльной системе за государственный экзамен;

**Б 1 этап гэ** – балл по 100-балльной системе за первый этап государственного экзамена;

**Б 2 этап гэ** – балл по 100-балльной системе за второй этап государственного экзамена.

Итоговые результаты государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При этом оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Итоговые результаты государственного экзамена объявляются после завершения второго этапа государственного экзамена.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по общим результатам государственного экзамена отражается мнение членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном входе государственного экзамена уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. В данном протоколе отражается итоговая оценка сдачи государственного экзамена, обучающийся признается успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию (государственный экзамен) и фиксируется решение о присвоении квалификации «Провизор».

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающимся, не прошедшим государственный экзамен в связи с неявкой на государственный экзамен по неуважительной причине или в связи с получением на любом из этапов государственного экзамена оценки «неудовлетворительно» за государственный экзамен выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно», они признаются не прошедшими государственную итоговую аттестацию и отчисляются из ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию (государственный экзамен), может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена), которая не пройдена обучающимся, но не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России на период времени, установленный ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России для проведения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена), но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по ООП ВО Фармация, 2016 г.

На основе анализа аттестации в целом, государственная экзаменационная комиссия выявляет типичные ошибки, допущенные выпускниками на всех этапах аттестационного периода, пути коррекции процесса подготовки специалистов в высших учебных заведениях и отражает их в своем отчете, который готовит председатель государственной экзаменационной комиссии.

## **Состав государственной экзаменационной комиссии. Функции и порядок работы**

Для проведения государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России создается государственная экзаменационная комиссия по специальности 33.05.01 Фармация. Состав этой комиссии утверждается приказом ректора не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Данная комиссия действует в течении календарного года.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственного экзамена. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данном высшем учебном заведении, имеющих ученую степень доктора науки и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) по ООП ВО Фармация, 2016 г.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается ректором высшего учебного заведения. В состав государственной экзаменационной комиссии включается не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу выпускающего высшего учебного заведения и (или) иных организаций, и (или) научными работниками данного выпускающего высшего учебного заведения и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Из числа лиц, включенных в состав государственной экзаменационной комиссии, председателем государственной экзаменационной комиссии назначается заместитель председателя комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации председатель государственной экзаменационной комиссии по специальности 33.05.01 Фармация назначает секретаря из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является членом этой комиссии. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Государственная экзаменационная комиссия обеспечивает проведение каждого из этапов государственного экзамена по ООП ВО Фармация, 2016 г.

Основными функциями Государственной экзаменационной комиссии являются:

1) комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО Фармация, 2016 г. и квалификационной характеристики по специальности «Фармация»;

2) принятие решений о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;

3) разработка рекомендаций по совершенствованию качества профессиональной подготовки специалистов на основе анализа результатов аттестации выпускников.

Заседания государственной экзаменационной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся председателем комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя комиссии.

Решения государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации по специальности и выдаче диплома о высшем образовании выпускникам по результатам государственной итоговой аттестации принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при равном числе голосов – голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Выпускникам, достигшим особых успехов в учебе, имеющим по результатам курсовых экзаменов не менее 75% оценок «отлично», остальных – «хорошо» и прошедших государственную итоговую аттестацию с оценкой «отлично», может быть выдан диплом с отличием.

Решения, принятые государственной экзаменационной комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражается перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) выпускников сшиваются в книги и хранятся в архиве высшего учебного заведения.

### **Порядок апелляции результатов государственного экзамена**

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации (государственного экзамена) в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава

России создается государственная апелляционная комиссия. Состав этой комиссии утверждается приказом ректора не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Данная комиссия действует в течении календарного года.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии. Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное ректором – на основании распорядительного акта высшего учебного заведения). Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, председателем апелляционной комиссии назначается заместитель председателя комиссии.

Заседания апелляционной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя комиссии. По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция по первому этапу государственного экзамена подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов первого этапа государственного экзамена.

Апелляция по второму этапу государственного экзамена подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов второго этапа государственного экзамена.

Апелляция о несогласии с итоговой оценкой за государственный экзамен подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления итоговых результатов государственного экзамена.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена, а также письменные или машинописные ответы обучающегося (при их наличии).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При

равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного итогового испытания апелляционная комиссия примет одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В последнем случае результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА)  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ  
в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России**

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ,  
выносимых на государственный экзамен  
по основной образовательной программе высшего образования  
(программе специалитета) по специальности 33.05.01 Фармация  
в 2021 году**

**1. по модулю «Первая помощь» дисциплины «Первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций»**

1. Техника проведения непрямого массажа сердца у взрослого/ подростка/ ребенка.
2. Техника проведения искусственной вентиляции легких методом «рот в рот», мешком Амбу, через интубационную трубку.
3. Методика проведения базовой СЛР (принцип САВ).
4. Методика проведения электрической дефибрилляции сердца.
5. Техника проведения приемов Геймлиха.
6. Методика проведения внутривенных инъекций.
7. Методика проведения внутримышечных инъекций.
8. Методика измерения артериального давления на руке.
9. Методика определения пульса в типичных местах.
10. Методика определения степени угнетения сознания и интерпретация результатов.
11. Первая помощь при солнечном и тепловом ударе.
12. Первая помощь при поражении молнией, промышленным электротоком.
13. Первая помощь при поражении бытовым электричеством.
14. Первая помощь при обмороке, коллапсе.
15. Методика пальцевого прижатия артерий при артериальном кровотечении.
16. Методика наложения кровоостанавливающего жгута (Эсмарха, турникетного).
17. Методика наложения давящей повязки при кровотечениях.
18. Методика остановки венозного кровотечения.
19. Методика остановки артериального кровотечения.
20. Методика остановки носового кровотечения.
21. Методика наложения шины при переломе плеча.

22. Методика наложения шины при переломе предплечья.
23. Методика наложения шины при переломе бедра.
24. Методика наложения шины при переломе голени.
25. Методика наложения воротника Шанца при переломе шейного отдела позвоночника.
26. Методика наложения циркулярной повязки.
27. Методика наложения спиралевидной повязки.
28. Методика наложения черепашьей повязки (расходящаяся и сходящаяся).
29. Методика наложения повязки на один глаз/ на оба глаза.
30. Перекладывание пострадавшего на носилки методом “Нидерландский мост”.
31. Правила и техника переноски пострадавшего на носилках.
32. Первая помощь при анафилактическом шоке.
33. Первая помощь при массивном наружном кровотечении.
34. Первая помощь при приступе бронхиальной астмы.
35. Первая помощь при приступе стенокардии.
36. Первая помощь при эпилептическом припадке.
37. Первая помощь при открытом переломе (общие понятия).
38. Первая помощь при ранении головы.
39. Первая помощь при отеке Квинке.

## **2. по дисциплине «Управление и экономика фармации»**

1. Транспортная логистика. Договоры на поставку.
2. Виды товарных запасов в аптеке. Факторы, влияющие на размер запаса товаров в аптечной организации. Анализ и планирование товарных запасов в аптеке.
3. Дайте характеристику нормативно-правового поля информационной системы «Маркировка ЛП». Перечислите участников системы «Маркировка ЛП». Назовите задачи системы «Маркировка ЛП». Перечислите этапы реализации системы «Маркировка ЛП».
4. Назовите критерии выбора поставщика товаров в аптечную организацию.
5. Какие возможные способы доставки товара в аптеку Вам известны? Какие факторы влияют на выбор транспортного средства и способа доставки?
6. Аптечный склад, задачи, функции, принципы размещения и проектирования, варианты организационной структуры, штаты, оснащение и оборудование.
7. Организация работы и учет движения товаров в приемном отделе, отделе хранения и отделе экспедиции аптечного склада.
8. Какие документы составляются на аптечном складе при получении товара в случае обнаружения недостачи или порчи, а также при предъявлении претензий поставщику?

9. Синтетический учет поступления товара в аптеку. В каких ценах осуществляется учет товаров на счетах бухгалтерского учета и в балансе?
10. Состав и полномочия комиссии по приемке товара в аптеке.
11. Какие документы должны сопровождать товар при его поступлении в аптеку? В какие сроки необходимо осуществить приемку товара?
12. Обеспечение ценовой конкурентоспособности ЛП.
13. Как изменится спрос на противовирусные препараты, если в микрорайоне началась эпидемия гриппа? Подтвердите свой ответ графиком.
14. Сделайте вывод о категории данного товара, если при снижении доходов потребителей на 30%, спрос на «Антигриппокапс» снизился на 25%.
15. Какие виды спроса имели место в аптеке, если больной обратился за препаратом вольтарен эмульгель и приобрел его? Как в условиях аптеки можно рассчитать эти виды спроса на данный препарат за квартал? Как определить потребность при составлении заявки на поставку данного товара в аптеку?
16. Цена, понятие, экономическая сущность. Функции цены.
17. Система регулирования цен на лекарственные препараты.
18. Основные направления государственного регулирования цен на ЛП.
19. Опишите порядок формирования в аптеке цены на экстемпоральную рецептуру.
20. Выбор стратегии ценообразования в зависимости от стадии жизненного цикла ЛП.
21. Закон предложения. Факторы предложения. Закономерности поведения потребителей аптечных товаров и услуг.
22. Закон спроса. Факторы спроса. Особенности формирования спроса на товары аптечного ассортимента.
23. Ценовая эластичность спроса на аптечные товары.
24. Раскройте алгоритм процедуры приемки, документального оформления товара в аптеке.
25. В чем заключается приемочный контроль поступивших товаров?
26. В каких документах должна быть предоставлена информация о качестве данных товаров? На какие реквизиты этих документов следует обратить внимание при приемке товара?
27. Нормативно-правовая база по вопросам организации хранения товаров аптечного ассортимента: реквизиты, структура, положения нормативных документов.
28. Дать определение понятиям: хранение, режим и способы хранения товаров аптечного ассортимента, климатические и санитарно-гигиенические требования к режиму хранения товаров аптечного ассортимента.
29. Факторы, влияющие на режим хранения товаров аптечного ассортимента.
30. Требования к устройству, эксплуатации помещений хранения.

31. Общие требования к организации условий хранения ЛП и ИМН в аптечных организациях.

32. Особенности хранения отдельных групп фармацевтических субстанций и ЛП в зависимости от физических и физико-химических свойств для защиты от воздействия на них различных факторов внешней среды:

33. Требования к организации хранения и обращения с огнеопасными и взрывоопасными ЛС:

34. Особые требования к организации условий хранения наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров, сильнодействующих и ядовитых веществ, спирта этилового и других ЛП, подлежащих ПКУ (ПП РФ № 1148 от 31 декабря 2009 г. «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ» и Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 июля 2015 г. N 484н "Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения в аптечных, медицинских, научно-исследовательских, образовательных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами").

35. Уничтожение ЛС, пришедших в негодность: порядок проведения, нормативно-правовая база.

36. Организация рабочего места фармацевта, занятого изготовлением различных лекарственных форм в аптеке.

37. В каком помещении аптеки осуществляется процесс изготовления растворов для нанесения на раны? Какие другие лекарственные формы требуют аналогичных условий изготовления?

38. Каким видам внутриаптечного контроля качества обязательно следует подвергать разные лекарственные формы?

39. Таксирование, последовательность проведения, порядок регистрации рецепта в учетных формах.

40. К каким видам хозяйственных операций относятся уценка и дооценка и как они отражаются на результатах финансово-хозяйственной деятельности аптеки?

41. К какой группе имущества относится аппарат, используемый для получения воды очищенной в РПО? Какие виды стоимости может иметь данная группа имущества. По какой стоимости она будет отражена в бухгалтерском балансе и на счетах? Как часто проводится инвентаризация данной группы имущества? Порядок его списания с учета.

42. К какой группе имущества и почему относится в аптеке санитарная спецодежда? Каков порядок документального учета ее выдачи персоналу и последующего списания?

43. Каков порядок отпуска из аптеки спиртосодержащих лекарственных форм? Каков порядок учета этилового спирта в аптеке? Какой статистической и нормативной информацией необходимо располагать

и какой методический прием использовать для определения потребности аптеки в этиловом спирте?

44. Правила наличных денежных расчетов с населением. Каковы особенности продажи ЛП?

45. Перечислите документы, которые должны быть в торговом зале аптеки.

46. Дайте название и характеристику вариантов размещения торгового оборудования в середине торгового зала.

47. Дайте определение понятия мерчандайзинг. Назовите три главных условия мерчандайзинга. Принципы мерчандайзинга в аптеке.

48. Зонирование торгового помещения аптеки с указанием плотности потока покупателей в процентах.

49. Перечислите виды POS-материалов.

50. Раскройте правило «золотого треугольника». Назовите возможные способы увеличения «золотого треугольника».

51. Какие виды кассовых операций осуществляются в аптеке? Каков порядок их аналитического и синтетического учета?

52. Должностные обязанности и ответственность работников при осуществлении кассовых операций. Как документально оформить совмещение должностей кассира-операциониста и провизора по отпуску ЛП?

53. Какие документы по учету денежных средств ведутся кассирами-операционистами?

54. Порядок и документальное оформление сдачи денежной выручки в банк.

55. Раскройте этические и медицинские аспекты рекламы ЛС. По каким критериям можно оценить эффективность проведенной рекламной кампании?

56. К каким группам, по определению потребности, относят препараты безрецептурного отпуска. Какая информация необходима для расчета потребности аптеки на месяц в этих препаратах?

57. Какая фармацевтическая информация для населения по форме и содержанию входит в обязанности фармацевтических специалистов?

58. Назовите сведения, обязательные для оформления торгового зала аптеки с целью информирования посетителей.

59. Какую необходимую и достоверную информацию о товарах и их изготовителях должен предоставить продавец потребителю?

60. Основные задачи и функции аптеки, организационно-правовые формы и формы собственности.

61. Номенклатура фармацевтических должностей в РПО, их обязанности, оборудование и оснащение рабочих мест.

62. Предметно-количественный учет и правила отпуска ЛП из аптеки. Нормативное обоснование.

63. НД, регламентирующие оборот наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров в РФ. Реквизиты, структура, основные

положения.

64. Списки и номенклатура наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров в РФ. Нормативное обоснование.

65. Порядок назначения, выписывания рецептов и отпуска по ним ЛП, содержащих наркотические средства, психотропные вещества, прекурсоры. Особенности выписывания отдельных ЛП, правила назначения и выписывания рецептов на ЛП по решению ВК.

66. Организация хранения в аптеке наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров. Нормативное обоснование.

67. Что является основанием для уничтожения наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров, кто имеет право на уничтожение, порядок. Нормативное обоснование.

68. Порядок назначения и выписывания рецептов на ЛП наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров;

69. Спирт этиловый, хранение, учет, порядок и нормы отпуска из аптеки, сроки действия и хранения рецептов.

70. Правила ведения учета в аптеке рецептов на отпущенные наркотические средства, психотропные вещества, прекурсоры в соответствующих журналах. Нормативное обоснование.

71. Порядок назначения и выписывание ЛП гражданам, имеющим право на их бесплатное получение, нормативная база.

72. Заболевания, при которых ЛП в пределах установленного перечня выдаются бесплатно для лечения этого заболевания. Заболевания, при которых все ЛП в пределах установленного перечня выдаются бесплатно.

73. Назовите категории больных, пользующиеся правом бесплатного и льготного получения ЛП при амбулаторном лечении.

74. Роль фармацевтических организаций в осуществлении обеспечения ЛС отдельных категорий граждан, имеющими право на бесплатное их получение при амбулаторном лечении.

75. Организация работы аптечных организаций по отпуску ЛП, предоставляемых бесплатно в рамках социальной помощи населению. Каков порядок учета в аптеке бесплатного отпуска по рецептам ЛП.

### **3. по дисциплине «Фармацевтическая химия»**

1. Лекарственные препараты II и V группы ПС Д.И.Менделеева. Висмута нитрат основной. Магния оксид. Характеристика субстанций этих ЛВ и их фармацевтический анализ. Особенности анализа при их совместном присутствии.

2. Сульфаниламидные лекарственные препараты. Сульфацил-натрий. Характеристика и полный фармацевтический анализ для данной фармацевтической субстанции.

3. Фторхинолоны. Ципрофлоксацин – фторхинолон 1 поколения. Характеристика, идентификация и количественная оценка данной фармацевтической субстанции. Применение и ЛФ для данной субстанции.

4. Ароматические кислоты и их соли. Натрия бензоат. Характеристика и полный фармацевтический анализ для данной фармацевтической субстанции. Применение и формы выпуска натрия бензоата.

5. ЛП – производные пиридина. Диэтиламид никотиновой кислоты. Кордиамин. Взаимосвязь структурного строения и химических свойств. Фармацевтический анализ.

6. ЛП – аминокислоты и их соли. Метионин. Особенности химического строения. Фармацевтический анализ, условия хранения.

7. ЛП – производные дибензопиррола (Карбазола). Винпоцетин. Влияние химического строения на свойства ЛВ. Фармацевтический анализ. Использование ГЖХ с применением внутреннего стандарта для определения показателя «Остаточные растворители».

8. Производные урацила – аналоги нуклеозидов. Фторофур. Фармацевтический анализ. Использование поляриметрии для идентификации данной субстанции. Определение «удельного вращения». техники безопасности, которые нужно соблюдать при работе с данной субстанцией.

9. Синтетические 6,9 замещенные пурина. Инозин (рибоксин). Характеристика ЛВ. Инструментальные методы анализа: ИК- и УФ-спектрофотометрия. способы расчета концентрации в спектрофотометрическом методе.

10. ЛП – производные 5-нитрофурурола. Фуросемид. Полный фармацевтический анализ.

11. Производные триазолобензодиазепина. Алпразол (Алзолам). Определение структурных фрагментов. Использование общеалкалоидных реактивов для качественного и количественного анализа.

12. Производные ксантина. Пентоксифиллин (Трентал, Агапурин). Структурные особенности пентоксифиллина. Мурексидная проба. Количественная оценка методом УФ-спектрофотометрией.

13. Флаваноиды (витамины группы Р). Рутин (Рутозид). Строение, функциональные группы. Полный фармацевтический анализ. Использование спектрофотометрического метода для анализа данной субстанции.

14. Производные алкилуреидов сульфокислот (сульфанилмочевины). Глибенкламид (Манинил). Строение. Фармацевтический анализ.

15. Кортикостероиды. Фторпроизводное преднизолон – дексаметазон. Строение и функциональный анализ. Физико-химические методы, используемые для количественного определения дексаметазона. Применение. Торговые синонимы.

16. Производные 5-нитрофурана – фурациллин. Фармацевтический анализ. Торговые синонимы.

17. Аминокислоты алифатического ряда и их производные. Ацетилцистеин. Фармацевтический анализ. Обоснуйте использование показателя «Удельное вращение» для анализа ацетилцистеина.

18. ЛП – производные катехоламинов. Норэпинефрин (Норадреналин). Строение, фармацевтический анализ. Лекарственные препараты этой субстанции.

19. Синтетические аналоги йодированных производных аминокислот. Лиотиронин (Трийодтиронин). Подлинность. Количественное определение с помощью метода сжигания в колбе с кислородом. Применение и формы выпуска лиотиронина.

20. Альдегиды и их производные. Уротропин (Гексаметилентетраамин). Требования к хранению. Идентификация и количественное определение.

21. Бициклические терпены. Камфора. Полный фармацевтический анализ. Определение показателя «удельное вращение».

22. ЛП – многоатомные спирты. Глицерол. Строение, свойства. Фармацевтический анализ. Особенности определения кислоты борной методом алкалометрии с применением глицерола как реагента.

23. Синтетические антиэстрогенные средства. Тамоксифен. Характеристика, фармацевтический анализ. Обнаружение третичной аминогруппы. ТСХ. Неводное титрование.

24. Препараты II группы ПС Д.И.Менделеева. Магния сульфат. Подлинность и количественное определение. Применение и формы выпуска магния сульфата.

25. Производные ксантина – кофеин-бензоат натрия. Строение. Фармацевтический анализ. Лекарственные препараты этой субстанции.

26. Препараты II группы ПС Д.И.Менделеева. кальция хлорид. Реакции идентификации кальция хлорида и его отличия от магния сульфата. Количественное определение. Лекарственные препараты кальция хлорида, применение.

27. Тропановые алкалоиды. Атропина сульфат. Строение, свойства. Фармацевтический анализ. Нормировка препарата по показателю «угол вращения».

28. Производные пирролизидина. Платифиллин и его соль. Строение, свойства. Полный фармацевтический анализ субстанции. Лекарственные препараты, содержащие данную фармацевтическую субстанцию.

29. Синтетические производные пиперидина. Лоперамид (имодиум). Строение. Применение общеалкалоидных реактивов при идентификации субстанции. Определение хлорид-иона и органически связанного хлора. УФ-спектрофотометрии и ТСХ для идентификации и оценки чистоты субстанции.

30. Сердечные гликозиды. Коргликон (смесь гликозидов). Общая формула. основные структурные фрагменты сердечных гликозидов и способы их обнаружения. Методы количественной оценки. Лекарственные препараты, содержащие сердечные гликозиды. Хранение.

31. Карбоновые кислоты и их соли. Кальция глюконат. Строение. Фармацевтический анализ. Лекарственные препараты этой субстанции.

32. Производные пирролидина. Строение, свойства. Реакции идентификации и методы количественного определения.

Фармакотерапевтическое значение. Лекарственные препараты, содержащие данную фармацевтическую субстанцию.

33. Производные *мета*-аминофенола – неостигмина метилсульфат. Строение, фармацевтический анализ. Лекарственные препараты этой субстанции.

34. Производные бензимидазола. Дибазол (бендазола гидрохлорид). Строение, фармацевтический анализ. Лекарственные препараты этой субстанции.

35. Аминодибромфенилалкиламины. Бромгексин. Строение, фармацевтический анализ. Применение УФ-спектрофотометрии в анализе лекарственных препаратов бромгексина

36.  $\beta$ -Лактамные антибиотики – цефалексин. Физико-химические методы анализа данной субстанции. Биологическая стандартизация антибиотиков. Применение.

37. Галогениды щелочных металлов – натрия бромид. Фармацевтический анализ. Отличие от натрия хлорида. Применение.

38. Кальциферолы. Эргокальциферол (Витамин D<sub>2</sub>). Строение, свойства. Использование ИК- и УФ-спектрофотометрии для подтверждения подлинности эргокальциферола. Применение и лекарственные формы.

39. Моноциклические терпены – рацементол (ментол рацемический). использовать метод поляриметрии и ГЖХ для подтверждения подлинности рацементола. Назовите основные узлы газового хроматографа и принцип его действия. Применение и лекарственные формы рацементола.

40. Производное фенилуксусной кислоты. Диклофенак натрий (Ортофен). Структура, свойства. Полный фармацевтический анализ. Применение, лекарственные препараты диклофенака натрия.

41. Витамин А – ретинола ацетат. Строение, свойства. Использование спектрофотометрического метода для определения подлинности ретинола ацетата. Сущность этого метода. Особенности хранения.

42. Производные бензотиадиазина. Хлортиазид. Строение, свойства. Идентификация и количественная оценка препарата.

43. Производные пиримидина – барбитураты. Бензобарбитал. Структура. Фармацевтический анализ.

44. Витамины - производные нафтохинонов. Менадиона натрия бисульфит. Строение, свойства. Фармацевтический анализ. Особенности цериметрического определения. Лекарственные препараты менадиона натрия бисульфита.

45. Эстрогенные гормоны и их полусинтетические аналоги. Эстрадиола дипропионат. Структура. Отличие от природного эстрадиола. Использование метода ВЭЖХ для качественной оценки препарата.

46. Производные дибензоазепина. Карбамазепин. Строение, свойства. Использование метода УФ-спектрофотометрии для идентификации и количественного определения карбамазепина.

47. Бициклические терпены. Сульфокамфокаин. Фармацевтический анализ.

48. Полиоксикарбонильные соединения – глеводы. Глюкоза. Строение. Идентификация и методы количественного определения субстанции. Поляриметрия – метод КО растворов глюкозы.

49. Производные бензимидазола. Домперидон (Мотилиум). Строение, свойства. Идентификация и методы количественного определения субстанции. Метод ВЭЖХ – для определения данной субстанции в таблетках. Расчетные формулы.

50. Ацильные производные фенотиазина. Этализин. МНН указанной субстанции и ее торговые синонимы. Полный фармацевтический анализ. Методы УФ-спектрофотометрии и ТСХ для идентификации указанной субстанции. Правила ТБ при работе с фармацевтическими субстанциями данной фармакологической группы.

51. Витамины пиримидино-тиазолового ряда. Тиамин бромид. Строение, свойства. Подлинность, количественное определение. Тиохромная проба. Отличие соли хлористоводородной кислоты тиамина от его солей бромистоводородной кислоты. Прямая аргентометрия по Фаянсу.

52. Производные бензилизохинолина. Папаверин гидрохлорид, дротоверин гидрохлорид. Сходство и различие структур и свойств. Использование показателей «Описание» и «УФ-спектр» вещества для предварительного заключения о подлинности указанных субстанций. Фармацевтический анализ.

53. Витамины, производные птерина. Кислота фолиевая. Строение, свойства. Полный фармацевтический анализ.

54. Серебра протеинат – коллоидный препарат серебра. Идентификация, сущность количественного определения серебра протеината.

55. Витамины – производные пиридина. Пиридоксин гидрохлорид. Фармацевтический анализ. УФ-спектрометрия. Лекарственные препараты, содержащие данную фармацевтическую субстанцию.

56. Аминодибромфенилалкиламины. Амброксол гидрохлорид. Строение, свойства. Фармацевтический анализ. Применение метода ТСХ для подтверждения чистоты и подлинности амброксола.

57. Эфиры фенолокислот. Кислота ацетилсалициловая. Строение, свойства. Доброкачественность, идентификация, количественное определение. Препараты ацетилсалициловой кислоты.

58. Производные эрголина (содержащие фрагмент индола). Ницерголин. Анализ структурной формулы. Свойства. Идентификация. Метод ВЭЖХ для качественного и количественного определения.

59. Алкалоиды, производные фенантренизохинолина. Кодеин фосфат. Фармацевтический анализ. Хранение.

60. Многоатомные фенолы. Резорцинол. Строение, свойства, фармацевтический анализ. Реакция образования флюоресцеина.

61. Производные бензимидазола. Омепрозол. Основные структурные фрагменты. Определение серы. Количественное определение данной субстанции в лекарственных препаратах методом УФ-спектрофотометрии. Применение препаратов данной субстанции в медицинской практике.

62.  $\beta$ -лактамы антибиотики – пенициллины. Ампициллин. Строение, свойства. Идентификации и методы количественного определения. Определение данной субстанции методом УФ-спектрофотометрии.

63. Производные 1,4 дигидропиридина – нифедипин. Синонимы, строение, свойства. Полный фармацевтический анализ.

64. Производные пириимидина – барбитураты. Фенобарбитал. Реакции идентификации и методы количественного определения. Отличие фенобарбитала от других препаратов этого класса соединений. Причины изменения значений рН среды водной суспензии данной субстанции. Применение лекарственных препаратов данной субстанции.

65. Алкалоиды – производные хинолина. Хинина сульфат. Источники получения, оптические изомеры. Строение, реакции идентификации и методы количественного определения. Талейохинная проба.

66. Сульфаниламидные препараты. Стрептоцид. Строение. Фармацевтический анализ. Групповые и дифференцирующие реакции. Применение сульфаниламида в медицинской практике.

67. Производные ксантина – эуфиллин. МНН и синонимы данной субстанции. Фармацевтический анализ. Фармакологическое действие данной субстанции и формы выпуска.

68. Производное диметиламиноэтанола. Димедрол (дифенгидрамина гидрохлорид). МНН и возможные торговые синонимы субстанции. Схема синтеза. Фармацевтический анализ. Использование препаратов данной субстанции.

69. Антибиотики тетрациклинового ряда. Окситетрациклин. Строение. Использование спектрофотометрии для качественного и количественного анализа этой субстанции. Методы проверки биологической активности антибиотиков. Действие химиотерапевтических средств.

70. антибиотики пенициллинового ряда. Ампициллин. Химическое строение, свойства. Идентификации и методы количественного определения. Определение воды в ампициллине по методу К.Фишера.

71. Витамин С – кислота аскорбиновая. Глюкоза – компонент витамина С в ЛФ. Строение, свойства. Фармацевтический анализ. Идентификация и методы количественного определения при их совместном присутствии.

72. Производные *para*-аминобензойной кислоты. Новокаин (прокаина гидрохлорид). Физико-химические свойства и их использование для оценки качества. Фармацевтический анализ. Определение посторонних примесей методом ТСХ. Применение лекарственных препаратов данной субстанции.

73. Антибиотики-аминогликозиды. Канамицин. Структура. Идентификация функциональных групп. Использование поляриметрии для подтверждения подлинности данной субстанции. Количественное определение. Применение препаратов данной субстанции.

74. Производные пиперазина – циннаризин (Стугерон). Строение, свойства. Фармацевтический анализ. Применение препаратов данной субстанции.

75. Производные фенилалкиламинов. Эфедрин. Структура. Оптическая активность. Идентификация, количественная оценка.

76. Производные изоникотиновой кислоты: изониазид, фтивазид. Структуры. Сравнительная оценка химических свойств данных субстанций, групповые и дифференцирующие реакции для их обнаружения. Показатели, по которым можно отличить эти субстанции друг от друга (кроме химических реакций). Методы количественного определения.

77. Статины – гиполипидические ЛВ. Симвастатин (Зокор). Строение, свойства. Идентификация симвастатина методом ИК-спектроскопии. Определение посторонних примесей в симвастатине методом ТСХ. Формы выпуска и применение симвастатина.

78. Одноатомные спирты. Этанол. Фармацевтический анализ. Определение концентрации этанола по плотности.

79. Антибиотики нитрофенилалкиламинов. Левомецетин. МНН и синонимы данной субстанции. Химическое строение и физические свойства. Полный фармацевтический анализ. Применение препаратов данной субстанции.

80. Производные катехоламинов. Эпинефрина битартрат (Адреналина гидротартрат). Структура. Особенности хранения, обусловленные химическим строением. Фармацевтический анализ. Определение «Удельного показателя поглощения».

81. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: борная кислота (ГФ-ХIII, ФС.2.2.0002.15).

82. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХIII, ФС.2.2.0008.15).

83. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХIII, ФС.2.2.0009.15).

84. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХIII, ФС.2.2.0011.15).

85. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХIII, ФС.2.2.0010.15).

86. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХIII, ФС.2.2.0012.15).

87. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0019.15).

88. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: сахараза (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0034.15).

89. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0038.15).

90. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0036.15).

91. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0006.15).

92. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: тимол (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0040.15).

93. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: формальдегида раствор (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0043.15).

94. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0019.15).

95. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0003.15).

96. Фармакопейный анализ фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХIII, ФС.2.1.0033.15).

#### **4. по дисциплине «Фармацевтическая технология».**

1. Физико-химические свойства лекарственных и вспомогательных веществ в лекарственных формах и их влияние на скорость высвобождения лекарственных средств.

2. Влияние природы вспомогательных веществ на биологическую доступность лекарственных веществ.

3. Влияние вида лекарственной формы и путей введения на скорость всасывания лекарственного вещества.

4. Фармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность лекарственных препаратов.

5. Классификация лекарственных форм: дисперсологическая, по агрегатному состоянию, в зависимости от способа применения, путей введения.

6. Алгоритмы проверки разовых и суточных доз ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и психотропных веществ в порошках в зависимости от способа их выписывания.

7. Порошки как лекарственная форма. Классификация. Характеристика. Способы их прописывания. Требования, предъявляемые к ним нормативной документацией.

8. Стадии, правила и особенности технологии изготовления порошков.

9. Технология порошков. Дозирование – стадия технологии порошков. Виды весов, применяемых в аптечной практике. Устройство тарирных и ручных весов, предел их точности. Метрологические характеристики весов: устойчивость, точность, чувствительность, постоянство показаний их определение. Факторы, влияющие на точность взвешивания. Определение ошибки взвешивания. Правила взвешивания на тарирных и ручных весах и пользования разновесами. Уход за весами и разновесами.

10. Технология порошков. Измельчение – стадия технологии порошков. Факторы, влияющие на эффективность процесса измельчения. Объемное и поверхностное измельчение. Зависимость скорости адсорбции и растворения лекарственных веществ от степени их измельчения.

11. Технология порошков. Способы разделения измельченного материала. Характеристика ситового разделения, материал и виды сит.

12. Технология порошков. Смешивание порошкообразных лекарственных веществ. Характеристика.

13. Правила подбора упаковочного материала для порошков в зависимости от физико-химических свойств ингредиентов, входящих в их состав.

14. Оценка качества, правила оформления и особенности хранения порошков.

15. Правила и особенности технологии изготовления простых порошков.

16. Правила и особенности изготовления сложных порошков с лекарственными веществами, прописанных примерно в равных и в разных количествах, а также, отличающимися насыпной массой, строением частиц и др.

17. Правила и особенности изготовления сложных порошков с экстрактами и жидкими ингредиентами. Виды экстрактов, применяющиеся в технологии изготовления порошков. Правила и особенности расчетов при изготовлении сложных порошков с разными видами экстрактов.

18. Правила и особенности изготовления сложных порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами, прописанными в малых (менее 0,05 г) количествах.

19. Правила и особенности изготовления и отпуска сложных порошков, содержащих красящие вещества.

20. Правила и особенности изготовления и отпуска сложных порошков, содержащих трудно измельчаемые лекарственные вещества.

21. Правила и особенности изготовления сложных порошков с легковесными и пылящими веществами.

22. Правила, особенности и перспективы использования полуфабрикатов в технологии изготовления сложных порошков.

23. Направления и перспективы совершенствования технологии изготовления порошков: расширение ассортимента полуфабрикатов, внедрение средств малой механизации и др.

24. Определение, характеристика и классификация жидких лекарственных форм. Значение дисперсологической классификации в технологии изготовления жидких лекарственных форм.

25. Направления совершенствования качества жидких лекарственных форм.

26. Направления и перспективы совершенствования технологии изготовления жидких лекарственных форм.

27. Алгоритмы проверки разовых и суточных доз ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и психотропных веществ в жидких лекарственных формах.

28. Растворение как диффузионно-кинетический процесс. Теоретические основы растворения. Способы изготовления растворов.

29. Растворы как лекарственная форма. Определение, характеристика, классификация. Достоинства и недостатки растворов, в сравнении с твердыми лекарственными формами.

30. Правила, особенности и стадии изготовления растворов. Факторы, интенсифицирующие процесс растворения и повышающие растворимость

лекарственных веществ.

31. Способы очистки растворов. Фильтрующие материалы. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним.

32. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения растворов.

33. Правила, особенности и стадии технологии изготовления водных растворов из сухих лекарственных веществ.

34. Правила и особенности технологии изготовления растворов трудно- и медленно растворимых, легко окисляющихся, комплексообразующих и других веществ.

35. Неводные дисперсионные среды. Характеристика и требования, предъявляемые к ним. Спирт этиловый, глицерин, диметилсульфоксид, хлороформ, масла жирные и минеральные, силиконовые жидкости, полиэтиленоксиды и комбинированные растворители.

36. Влияние дисперсионной среды на биологическую доступность и стабильность жидких лекарственных форм.

37. Спирт этиловый как растворитель. Правила и особенности разбавления спирта этилового с использованием формул и алкоголеметрических таблиц.

38. Отпуск и учет спирта в аптеке в соответствии с требованиями нормативной документации.

39. Способы и правила дозирования неводных растворителей при изготовлении неводных растворов.

40. Правила, особенности и стадии технологического процесса изготовления неводных растворов: спиртовых, глицериновых, масляных и других.

41. Концентрированные растворы. Характеристика. Требования нормативной документации, предъявляемые к ним. Значение концентрированных растворов в производственной деятельности аптек.

42. Правила и особенности расчета количества воды и лекарственных веществ при изготовлении концентрированных растворов: с использованием мерной посуды, с учетом коэффициента увеличения объема лекарственных веществ и с учетом плотности растворов.

43. Правила и технология изготовления концентрированных растворов для бюреточной установки.

44. Правила укрепления и разбавления концентрированных растворов.

45. Устройство и работа бюреточной установки. Правила ее эксплуатации.

46. Контроль качества концентрированных растворов, их хранение и учет.

47. Правила, особенности и стадии технологии изготовления жидких лекарственных форм с использованием бюреточной системы.

48. Правила, особенности и стадии технологии изготовления водных растворов с использованием концентрированных растворов.

49. Правила, особенности и стадии технологии изготовления жидких

лекарственных форм из сухих лекарственных веществ и с использованием концентрированных растворов.

50. Капли как лекарственная форма. Классификация капель по способу применения и природе растворителя. Характеристика. Требования нормативной документации, предъявляемые к каплям.

51. Технология изготовления капель с использованием воды и неводных растворителей.

52. Принцип дозирования по каплям. Стандартный каплемер. Калибровка нестандартного каплемера.

53. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения капель.

54. Характеристика высокомолекулярных соединений, их классификация. Аспекты практического использования высокомолекулярных соединений в фармации.

55. Физическое состояние высокомолекулярных соединений (вязкотекучее, стеклообразное, высокоэластическое). Общие и отличительные свойства растворов высокомолекулярных соединений в сравнении с коллоидными и истинными растворами.

56. Влияние структурных особенностей молекул высокомолекулярных соединений на процесс растворения ограниченно и неограниченно набухающих веществ.

57. Правила, особенности и стадии технологии изготовления растворов высокомолекулярных соединений.

58. Правила введения лекарственных веществ в растворы высокомолекулярных соединений.

59. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения растворов высокомолекулярных соединений.

60. Суспензии как лекарственная форма. Характеристика. Требования нормативной документации, предъявляемые к суспензиям. Способы изготовления суспензий.

61. Устойчивость суспензий. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Принципы подбора стабилизаторов.

62. Методы, правила и особенности технологии изготовления суспензий гидрофильных веществ.

63. Методы, правила и особенности технологии изготовления суспензий гидрофобных веществ.

64. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения суспензий.

65. Направления совершенствования качества лекарственных препаратов в форме суспензий.

66. Теоретические основы экстрагирования растительного сырья. Правила и особенности экстрагирования лекарственного растительного сырья.

67. Основные технологические факторы, влияющие на процесс экстрагирования: технологические свойства сырья и регулируемые

параметры процесса (степень и характер измельчения сырья, природа экстрагента, температура, разность концентраций и гидродинамические условия, продолжительность экстрагирования).

68. Настои как лекарственная форма. Характеристика. Преимущества и недостатки лекарственной формы. Способы прописывания и изготовления настоев.

69. Факторы, влияющие на эффективность процесса извлечения биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья, при изготовлении настоев.

70. Настои. Правила и особенности технологии их изготовления, зависящие от биологически активных веществ, содержащихся в лекарственном растительном сырье.

71. Аппаратура и оборудование, используемые в технологии изготовления настоев.

72. Настои. Технология изготовления настоев из лекарственного растительного сырья. Правила введения лекарственных веществ в настои из лекарственного растительного сырья.

73. Настои. Технология изготовления настоев из экстрактов-концентратов. Правила введения лекарственных веществ в настои из экстрактов-концентратов.

74. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения настоев.

75. Характеристика и классификация линиментов как дисперсных систем и лекарственной формы. Требования нормативной документации, предъявляемые к линиментам как лекарственной форме.

76. Правила, особенности и стадии изготовления линиментов, представляющих собой различные дисперсные системы.

77. Правила введения различных лекарственных веществ в состав линиментов в зависимости от их физико-химических свойств и типа дисперсной системы.

78. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения линиментов.

79. Направления совершенствования качества лекарственной формы в виде линимента.

80. Определение мазей как лекарственной формы и дисперсной системы. Классификация мазей. Требования нормативной документации, предъявляемые к мазям. Преимущества и недостатки мазей как лекарственной формы.

81. Мазевые основы. Классификация. Характеристика. Требования, предъявляемые к мазевым основам.

82. Гидрофобные мазевые основы: характеристика, классификация и ассортимент.

83. Гидрофильные мазевые основы: характеристика, классификация и ассортимент.

84. Дифильные мазевые основы: характеристика, классификация и

ассортимент.

85. Влияние природы основы на биологическую доступность лекарственных веществ в мазях.

86. Правила и особенности технологии изготовления мазей. Правила введения лекарственных веществ (с учетом их физико-химических свойств) в мазевую основу.

87. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения мазей.

88. Характеристика суспензионных мазей. Способы, правила и особенности их изготовления в зависимости от количественного содержания лекарственных веществ.

89. Пасты: классификация, характеристика, особенности технологии изготовления.

90. Характеристика эмульсионных мазей. Классификация. Стадии технологического процесса изготовления эмульсионных мазей.

91. Характеристика комбинированных мазей. Правила и особенности изготовления комбинированных мазей.

92. Оценка качества мазей как лекарственной формы согласно требованиям нормативной документации. Реологические характеристики мазей как показатели их качества.

93. Пути и перспективы совершенствования мазей как лекарственной формы.

94. Биофармацевтическая оценка мазей. Определение степени высвобождения лекарственных веществ из мазей.

95. Санитарный и фармацевтический режим и обеспечение асептических условий изготовления лекарственных форм в условиях аптеки.

96. Характеристика и классификация методов стерилизации. Применяемые аппараты и оборудование.

97. Лекарственные формы для инъекций, определение, характеристика и требования, предъявляемые к ним. Виды инъекций.

98. Растворители для инъекционных растворов, классификация, характеристика и требования, предъявляемые к ним.

99. Правила, особенности и технология изготовления инъекционных растворов в аптеках. Требования нормативной документации, регламентирующей технологию изготовления инъекционных растворов.

100. Очистка растворов для инъекций от механических включений. Фильтрующие материалы. Фильтры. Требования, предъявляемые к ним.

101. Принципы стабилизации инъекционных растворов. Характеристика химических и физических способов стабилизации инъекционных растворов.

102. Стабилизация растворов для инъекций с целью ингибирования процессов гидролиза.

103. Стабилизация растворов для инъекций с целью ингибирования процессов окисления. Стабилизаторы – антиоксиданты. Характеристика. Номенклатура.

104. Стерилизация инъекционных растворов.

105. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения инъекционных растворов.

106. Лекарственные формы для глаз. Характеристика. Требования нормативной документации, предъявляемые к ним.

107. Глазные капли. Характеристика. Требования нормативной документации, предъявляемые к ним.

108. Правила, особенности и стадии технологического процесса изготовления глазных капель.

109. Стерилизация, стабилизация, изотонирование, пролонгирование и консервирование глазных капель.

110. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения глазных капель.

111. Глазные мази. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним. Основы для глазных мазей.

112. Правила, особенности и технология изготовления глазных мазей.

113. Правила введения различных лекарственных веществ в состав глазных мазей в зависимости от их физико-химических свойств и типа дисперсной системы.

114. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения глазных мазей.

115. Пути совершенствование глазных лекарственных форм.

116. Антибиотики, их физико-химические свойства. Лекарственные формы с антибиотиками. Характеристика. Требования нормативной документации, предъявляемые к ним.

117. Факторы, влияющие на стабильность и эффективность антибиотиков в различных лекарственных формах.

118. Правила, особенности и стадии технологии изготовления лекарственных форм с антибиотиками.

119. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения лекарственных форм с антибиотиками

120. Лекарственные формы для новорожденных и детей до 1 года. Характеристика. Требования, предъявляемые к ним.

121. Анатомо-физиологические особенности детского организма и фармакотерапии детей.

122. Вспомогательные вещества, используемые в технологии изготовления детских лекарственных форм. Классификация. Требования. Характеристика.

123. Правила и особенности технологии изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года. Требования, предъявляемые к ним нормативной документацией.

124. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения детских лекарственных форм.

125. Перспективы и направления совершенствования детских лекарственных форм.

126. Правила, принципы и требования к маркировке изготовленных

лекарственных препаратов.

127. Трансдермальные терапевтические системы: понятие, преимущества и недостатки.

128. Классификация и характеристика трансдермальных терапевтических систем.

129. Сущность трансдермального способа доставки лекарственных веществ.

130. Модели трансдермальных терапевтических систем. Характеристика.

131. Сферы практического применения трансдермальных терапевтических систем. Характеристика.

132. Микрокапсулы как лекарственная форма. Характеристика. Виды. Требования. Преимущества и недостатки.

133. Характеристика и цели процесса микрокапсулирования. Вспомогательные вещества в технологии микрокапсулирования.

134. Способы получения микрокапсул: физический, физико-химический, химический. Характеристика.

135. Технологические стадии получения микрокапсул. Характеристика.

136. Оценка качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения микрокапсул.

137. Сферы практического применения микрокапсулированных лекарственных препаратов. Характеристика.

138. Показания к применению, способы применения и фармакологическое действие основных групп изготавливаемых лекарственных форм.

## **5. по дисциплинам «Фармакология» и «Фармацевтическое консультирование и информирование»**

1. Противоязвенные антисекреторные лекарственные средства. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Значимые межлекарственные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Наличие в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

2. Антацидные средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Значимые межлекарственные взаимодействия (доксциклин). Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

3. Лекарственные средства для лечения заболеваний печени и желчевыводящих путей: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Показания и противопоказания. Значимые

межлекарственные взаимодействия. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

4. Лекарственные средства, применяемые для лечения диареи и запоров: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Значимые межлекарственные взаимодействия. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

5. Наркотические анальгетики. Классификация. Механизм анальгезирующего действия. Фармакологическая характеристика препаратов - агонистов опиатных рецепторов и смешанного типа действия (трамадол). Показания к применению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

6. Ненаркотические анальгетики: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Комбинированные препараты. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

7. Анксиолитические средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Показания к применению. Основные взаимодействия, побочные эффекты и осложнения, противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

8. Антидепрессанты: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Комбинированные препараты. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

9. Лекарственные средства для базовой терапии бронхиальной астмы: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Принципы базовой терапии. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

10. Лекарственные средства для симптоматической терапии бронхиальной астмы: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации. Правила применения (использования) ингаляционных лекарственных форм.

11. Противокашлевые средства: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. Комбинированные средства (бронхолитин). Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов

данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

12. Антитромбоцитарные препараты: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Показания к применению. Лекарственные средства с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

13. Антикоагулянтные средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. ЛС с доказанной эффективностью. Показания к применению. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

14. Бета-адреноблокаторы. Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

15. Антагонисты ионов кальция: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

16. Органические нитраты: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

17. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Значимые межлекарственные взаимодействия. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

18. Антагонисты рецепторов ангиотензина II: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Значимые межлекарственные взаимодействия. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

19. Мочегонные средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства диуретиков.

Значимые межлекарственные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

20. Противоатеросклеротические средства из группы статинов: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Фармакотерапевтические эффекты. Показания к применению. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

21. Лекарственные препараты гипоталамуса и гипофиза. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

22. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Принципы гормональной терапии. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

23. Препараты инсулина: Классификация. Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта. Лекарственные формы и средства доставки. Режим приема и дозирования инсулинов. Основные взаимодействия, осложнения, и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

24. Пероральные сахароснижающие средства. Классификация. Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта препаратов из каждой подгруппы. Показания к применению. Основные взаимодействия, осложнения, и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

25. Контрацептивные средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Базовые требования, предъявляемые к контрацептивным средствам. Особенности выбора и приема КС. Основные взаимодействия, побочные эффекты и противопоказания к назначению.

26. Стероидные противовоспалительные средства: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

27. Нестероидные противовоспалительные средства: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства.

Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

28. Лекарственные средства, применяемые при аллергических реакциях немедленного типа: Классификация. Основные фармакодинамические и фармакокинетические свойства. Показания к применению. ЛС с доказанной эффективностью. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

29. Антигистаминные средства: Классификация. Фармакологическая характеристика основных H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов. Показания к применению. Основные взаимодействия, побочные эффекты этих ЛС и противопоказания к их применению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации. Режим приема, дозирования и условия хранения препаратов.

30. Лекарственные препараты для лечения остеопороза: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. ЛС с доказанной эффективностью. Показания к применению. Лекарственные препараты, провоцирующие развитие остеопороза. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

31. Антисептические и дезинфицирующие средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Особенности выбора и приема дезинфицирующих средств. Условия хранения. Базовые требования, предъявляемые к этиловому спирту. Основные взаимодействия, побочные эффекты и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

32. Бета-лактамы антибиотики. Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллинов. Показания к применению. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

33. Механизмы развития бактериальной резистентности к В-лактамам антибиотикам. Ингибиторы В-лактамаз.

34. Противогрибковые средства. Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Значимые межлекарственные взаимодействия. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

35. Антибактериальные средства из групп: аминогликозиды, тетрациклины, производные диоксиаминофенилпропана, макролиды. Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Показания к применению. Препараты первого ряда и препараты резерва. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

36. Антибактериальные препараты из группы фторхинолонов: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства препаратов. Принципы приема антибактериальных препаратов. Основные взаимодействия, осложнения и противопоказания к назначению препаратов данной группы из перечня ЖНВЛП. Минимальный перечень ассортимента аптечной организации.

37. Лекарственные средства, применяемые при лечении острых респираторных вирусных заболеваниях: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства этих препаратов. Значимые межлекарственные взаимодействия, побочные эффекты и противопоказания к их применению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

38. Противовирусные средства: Классификация. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основные фармакотерапевтические свойства этих препаратов. Значимые межлекарственные взаимодействия, побочные эффекты и противопоказания к их применению. Представительство группы в перечнях ЖНВЛП и минимальном перечне ассортимента аптечной организации.

39. Влияние лекарственных препаратов на разные стадии развития плода (эмбриотоксичность, тератогенность, фетотоксичность, мутагенность). Меры по предупреждению отрицательных эффектов лекарственных средств при их применении при беременности.

40. Трансплацентарное действие лекарственных препаратов в различные периоды развития эмбриона и плода. Классификация лекарственных средств по потенциальной способности неблагоприятного воздействия на плод. Рекомендации по назначению лекарственных препаратов при различных сроках беременности.

41. Особенности фармакологии лекарственных средств у лактирующих женщин. Механизмы проникновения лекарственных средств в молоко. Лекарственные средства, увеличивающие или уменьшающие секрецию молока.

## **6. по дисциплине «Фармакогнозия»**

1. Подлинность лекарственного растительного сырья (ЛРС) мяты перечной. Макроскопический и микроскопический анализ. Качественные реакции, подтверждающие наличие эфирного масла в данном лекарственном

растительном сырье. Лекарственные средства, получаемые на основе ЛРС мяты перечной.

2. Подлинность лекарственного растительного сырья одуванчика лекарственного. Макроскопический и микроскопический анализ. Качественные реакции, подтверждающие наличие инулина в корнях одуванчика лекарственного. Лекарственные средства, получаемые на основе данного лекарственного растительного сырья.

3. Качественный анализ сырья, содержащего антраценпроизводные на примере сырья крушины ольховидной. Фармакологическое действие сырья крушины ольховидной и лекарственные препараты, изготавливаемые на его основе.

4. Макроскопический и микроскопический анализ листьев эвкалипта. Заготовка сырья эвкалипта. Лекарственные препараты, получаемые на его основе.

5. Подлинность лекарственного растительного сырья крапивы двудомной. Макроскопический и микроскопический анализ. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Лекарственные средства, получаемые на основе сырья крапивы двудомной.

6. Макроскопический анализ сырья, содержащего витамины, на примере видов шиповника (шиповника собачьего и шиповника коричневого). Классификация витаминов. Качественный анализ сырья, содержащего витамины. Фармакологическое действие плодов шиповника.

7. Подлинность лекарственного растительного сырья сенны, его химический состав и фармакологическое действие. Количественное определение антраценпроизводных в сырье сенны.

8. Макро- и микроскопический анализ сырья дуба черешчатого. Заготовка коры. Химический состав и фармакологическое действие данного лекарственного растительного сырья.

9. Фитохимический анализ коры дуба. Химический состав и качественные реакции на основную группу биологически активных веществ. Внешние признаки лекарственного растительного сырья.

10. Макроскопический анализ сырья солодки. Идентификация сапонинов в лекарственном растительном сырье с помощью качественных реакций. Заготовка сырья официальных видов рода Солодка. Лекарственные препараты, изготавливаемые на его основе.

11. Макро- и микроскопический анализ листьев подорожника большого. Характеристика примесных видов подорожника. Химический состав и фармакологическое действие сырья подорожника большого.

12. Анализ средней пробы лекарственного растительного сырья, на примере ЛРС «Душицы обыкновенной трава». Заготовка сырья душицы обыкновенной. Способы получения эфирных масел из растительных объектов. Фармакологическое действие лекарственного растительного сырья душицы обыкновенной.

13. Подлинность лекарственного растительного сырья полыни горькой. Диагностические признаки данного ЛРС. Особенности сушки и хранения

лекарственного растительного сырья полыни горькой. Химический состав и фармакологическое действие сырья полыни горькой.

14. Подлинность лекарственного растительного сырья пастушьей сумки. Макро- и микроскопический анализ. Диагностические признаки данного ЛРС. Химический состав и фармакологическое действие сырья пастушьей сумки.

15. Макро- и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья горца птичьего. Химический состав и фармакологическое действие ЛРС горца птичьего. Заготовка данного сырья.

16. Подлинность лекарственного растительного сырья девясила высокого. Диагностические признаки данного ЛРС. Особенности его заготовки, сушки и хранения. Химический состав и фармакологическое действие сырья девясила высокого.

17. Антрагликозиды, классификация, фармакологическое действие. Фитохимический анализ сырья, содержащего антрагликозиды. Распространение антрагликозидов в природе.

18. Качественный анализ лекарственного растительного сырья брусники обыкновенной. Заготовка листьев брусники. Химический состав и фармакологическое действие лекарственного растительного сырья брусники.

19. Подлинность неизвестного лекарственного растительного сырья, методы анализа используемые для ее подтверждения. Макроскопический анализ.

20. Подлинность лекарственного растительного сырья валерианы лекарственной. Диагностические признаки данного ЛРС. Особенности его заготовки, сушки и хранения. Химический состав и фармакологическое действие сырья валерианы лекарственной.

21. Анализ средней пробы ЛРС «Кора дуба». Фармакологическое действие сырья дуба черешчатого. Приемка и отбор проб лекарственного растительного сырья.

22. Макро- и микроскопический анализ неизвестного ЛРС. Подлинность лекарственного растительного сырья. Гистохимический, фитохимический и люминесцентный виды анализа.

23. Макро- и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья тимьяна ползучего (чабреца). Диагностические признаки данного ЛРС. Химический состав и фармакологическое действие сырья тимьяна ползучего. Особенности хранения ЛРС, содержащего эфирное масло.

24. Подлинность и чистота эфирного масла, на примере эфирного масла мяты перечной. Подмеси в эфирных маслах. Хранение эфирного масла. Химический состав лекарственного растительного сырья мяты перечной. Лекарственные препараты, получаемые на его основе.

25. Макроскопический анализ листьев толокнянки и брусники. Заготовка, химический состав и фармакологическое действие сырья брусники и толокнянки.

26. Качественный анализ основных биологических активных веществ, содержащихся в сырье толокнянки. Макроскопический анализ листьев

толокнянки. Заготовка данного сырья. Лекарственные средства, получаемые на его основе.

27. Особенности хранения лекарственного растительного сырья в зависимости от химического состава и морфологической группы сырья. Нормативная документация, регламентирующая хранение лекарственного растительного сырья на аптечном складе.

28. Подлинность неизвестного ЛРС, методы анализа используемые для ее подтверждения. Макроскопический анализ.

29. Подлинность травы зверобоя. Диагностические признаки данного сырья. Официальные виды зверобоя. Химический состав и фармакологическое действие лекарственного растительного сырья.

30. Качественные реакции на основные биологически активные вещества соплодий ольхи. Заготовка сырья видов рода Ольха. Химический состав и фармакологическое действие соплодий ольхи.

31. Микроскопический анализ сырья, содержащего сердечные гликозиды. Особенности заготовки сырья, содержащего сердечные гликозиды. Лекарственные препараты, полученные на его основе.

32. Макро- и микроскопический анализ неизвестного ЛРС. Подлинность лекарственного растительного сырья. Гистохимический, фитохимический и люминесцентный виды анализа.

33. Особенности хранения лекарственного растительного сырья в зависимости от химического состава и морфологической группы сырья. Нормативная документация, регламентирующая хранение лекарственного растительного сырья на аптечном складе.

34. Показатель чистоты лекарственного растительного сырья, на примере ЛРС «Фиалки трава». Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья. Химический состав и фармакологическое действие лекарственного растительного сырья фиалки.

35. Качественные реакции на основные группы биологически активных веществ цветков липы. Заготовка сырья видов рода Липа. Химический состав и фармакологическое действие лекарственного растительного сырья липы.

36. Дубильные вещества, классификация, фармакологическое действие. Фитохимический анализ сырья, содержащего дубильные вещества. Распространение данной группы БАВ в растительном мире.

37. Подлинность лекарственного растительного сырья марены. Диагностические признаки данного сырья. Заготовка сырья видов рода Марена. Химический состав и фармакологическое действие лекарственного растительного сырья марены.

38. Показатель чистоты измельченной лекарственного растительного сырья, на примере травы чистотела. Химический состав и фармакологическое действие данного лекарственного растительного сырья. Хранение травы чистотела.

39. Качественные реакции, на основные биологически активные вещества корней алтея. Заготовка и сушка сырья видов рода Алтей.

Химический состав и фармакологическое действие лекарственного растительного сырья алтея.

40. Макроскопический и микроскопический анализ плодов фенхеля. Заготовка и сушка сырья фенхеля. Лекарственные средства, получаемые на основе плодов фенхеля.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ**

**по подготовке**

**к государственному экзамену**

**по основной образовательной программе высшего образования**

**(программе специалитета)**

**по специальности 33.05.01 Фармация в 2021 году**

### **Введение**

Государственная итоговая аттестация выпускников фармацевтического факультета в 2021 году будет проводиться по Основной образовательной программе подготовки специалистов, реализуемой ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по специальности высшего образования 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденной 7.09.2016 года (Далее - ООП ВО Фармация, 2016 г.)

Контроль и оценка уровня теоретических знаний, профессиональной подготовки и сформированности компетенций в рамках квалификации «Провизор» у студентов фармацевтического факультета по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета), завершивших подготовку по ООП ВО Фармация, 2016 г., будет осуществляться в форме государственного экзамена, который состоит из двух этапов.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ООП ВО Фармация, 2016 г.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников: фармацевтическая технология, фармацевтическая химия, фармакогнозия, управление и экономика фармации, фармакология, фармацевтическое консультирование и информирование и по модулю «первая помощь» дисциплины первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций.

Государственный экзамен проводится поэтапно с помощью аттестационных заданий, составляющих фонд аттестационных оценочных средств. На каждом из этапов Государственного экзамена с помощью фонда аттестационных оценочных средств определяются уровни практической и теоретической подготовки выпускника фармацевтического факультета к выполнению

профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация». Фонд аттестационных оценочных средств состоит из аттестационных междисциплинарных тестовых заданий и аттестационных ситуационных задач, критериев оценки результатов сдачи этапов государственного экзамена и государственного экзамена в целом. Он также включает перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену, перечень средств обучения, использующихся при проведении государственного экзамена. Все аттестационные задания полностью соответствуют образовательной программе высшего образования, которую студент фармацевтического факультета освоил за время обучения.

Первым этапом государственного экзамена является аттестационное междисциплинарное тестирование. Аттестационное междисциплинарное тестирование проводится по тестовым заданиям, составленным в соответствии с принципом взаимосвязи профильных дисциплин (фармакогнозии, фармацевтической химии, фармацевтической технологии, биотехнологии, фармакологии, управления и экономики фармации, фармацевтического консультирования и информирования) для контроля базового уровня теоретической подготовки высшего образования будущих специалистов, требуемого для квалификации «Провизор». Книга тестовых заданий для подготовки к первому этапу государственного экзамена в 2021 году 15.12.2020 г. размещена на сайте МЦСС ВолгГМУ. Для получения доступа к пробному тестированию у студентов имеется персональный логин и пароль. Студенты, которые по различным причинам утратили доступ на сайт МЦСС ВолгГМУ могут обратиться к сотрудникам МЦСС для получения/восстановления персонального логина и пароля. Каждому студенту важно серьезно отнестись к подготовке к аттестационному междисциплинарному тестированию. Для этого рекомендуется не только изучить книгу тестовых заданий, но и регулярно со своего домашнего персонального компьютера/ гаджета проходить пробное тестирование.

Оценка практических навыков, умений и готовности решать профессиональные задачи в условиях, моделирующих условия будущей профессиональной деятельности, у студентов фармацевтического факультета, завершивших освоение ООП ВО Фармация, 2016 г., представляет собой второй этап государственного экзамена по специальности 33.05.01 «Фармация». Второе этап государственного аттестационного испытания (государственного экзамена) – оценка практических навыков и умений с теоретическим собеседованием.

Оценка практических навыков, умений и готовности решать профессиональные задачи в условиях, моделирующих будущую профессиональную деятельность, у студентов фармацевтического факультета, завершивших освоение ООП ВО Фармация, 2016 г., в рамках государственного экзамена проводится по аттестационным ситуационным заданиям, в ходе решения которых выпускник должен продемонстрировать уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных

компетенций, степень владения практическими навыками и умениями, требуемыми для присвоения квалификации «Провизор», умение решать задачи будущей профессиональной деятельности и владение коммуникационными навыками уровня специалиста с высшим образованием.

Контроль за действиями выпускника в процессе выполнения практического задания и оценка уровня его теоретической подготовки осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Рекомендации обучающимся по подготовке к Государственной итоговой аттестации (государственному экзамену) по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета) подготовлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1037 (ред. от 13.07.2017), зарегистрированного в Минюсте России 25.08.2016 рег. № 43406) по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета), предъявляемым к уровню знаний выпускников фармацевтического факультета программы специалитета.

Предлагаемые рекомендации включают материалы, необходимые для подготовки к государственному экзамену по специальности высшего образования 33.05.01 Фармация студентов 5 курса фармацевтического факультета очного отделения, студентов, завершающих обучение по заочной форме и лиц, планирующих в 2021 году повторную сдачу государственного экзамена. Это материалы по 6 разделам: первая доврачебная помощь, управление и экономика фармации, фармацевтическая химия, фармацевтическая технология, фармакология и фармацевтическое консультирование и информирование, и фармакогнозия.

Разработанные методические рекомендации ориентированы на обеспечение полноценной и углубленной подготовки студентов 5 курса фармацевтического факультета очного отделения, студентов, завершающих обучение по заочной форме и лиц, планирующих в 2021 году повторную сдачу государственного экзамена к прохождению государственных аттестационных испытаний в рамках Государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета).

В рекомендациях отражены аспекты организации самостоятельной подготовки студентов к прохождению этапов государственного экзамена (Государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета)) по основным профильным дисциплинам, приведены типовые задания. Кроме того, в рекомендациях приведена информация, требующая особого внимания при подготовке, информация, которую требуется выучить наизусть, указаны практические навыки, которые следует обязательно многократно повторить для успешного прохождения этапов государственного экзамена, а также указаны основные ошибки, совершаемые ранее выпускниками в ходе государственного экзамена в предшествующие годы.

## 1. Первая помощь

### Техника проведения непрямого массажа сердца у взрослого/ подростка/ ребенка

Студент должен знать признаки клинической смерти, правильно интерпретировать состояние пациента. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности.

Обладать необходимым объемом дополнительных знаний по осложнениям манипуляции и тактики наблюдения за пациентом в раннем послереанимационном периоде, правилам транспортировки пострадавшего.

<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-АНА-Guidelines-Highlights-Russian.pdf>

### Техника проведения искусственной вентиляции легких методом «рот в рот», мешком Амбу, через интубационную трубку

Студент должен знать признаки остановки дыхания, правильно и быстро интерпретировать состояние пациента. Оперативно ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности, обладать необходимым объемом дополнительных знаний по осложнениям манипуляции и тактики наблюдения за пациентом в раннем послереанимационном периоде, правилам транспортировки пострадавшего.

Искусственное дыхание обеспечивает введение в легкие свежего воздуха (смеси), богатого кислородом, и выведение из легких воздуха, бедного кислородом и богатого углекислым газом. Благодаря искусственной вентиляции легких, организм насыщается кислородом и избавляется от углекислого газа, т.е. в тканях поддерживается условия, необходимые для их жизнедеятельности.

**Так, при отсутствии кровообращения в организме человека (остановка сердца) более 4–5 мин в клетках головного мозга начинают развиваться необратимые изменения. В этот период (4–5 мин) так называемой клинической смерти в организме еще сохраняются замедленные обменные процессы, что и позволяет вернуть человеку жизнь.**

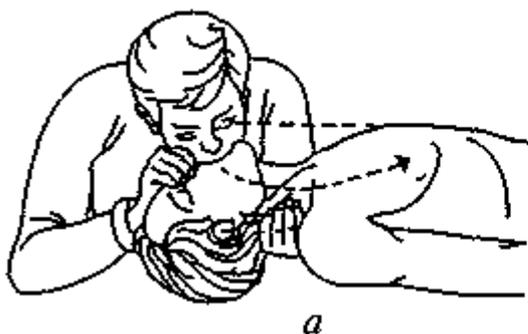
В бессознательном состоянии у пострадавшего наступает расслабление мышц лица, и язык зачастую западает к задней стенке глотки, тем самым, перекрывая дыхательные пути (гортань, трахею). Поэтому, прежде чем приступить к искусственному дыханию, нужно восстановить проходимость дыхательных путей у пострадавшего.

Наиболее эффективными способами искусственного дыхания является вдвухание воздуха изо рта оказывающего помощь в рот или нос пострадавшего.

Эти способы называются:

а) «рот в рот»

б) «рот в нос»



**Мешок Амбу** — ручной аппарат для [искусственной вентиляции лёгких](#), применяемый к пациентам с нарушением дыхания. Своё название аппарат получил по [первой фирме-производителю](#). Также, в зависимости от продавца, может называться «мешок дыхательный реанимационный», «мешок ручной лёгочной реанимации», «аппарат ручной дыхательный» или иначе. Устройство входит в стандартный комплект реанимобилей, применяется в операционных до момента подключения электрического аппарата искусственной вентиляции лёгких.



Воздуховоды:



Высокая реанимационная эффективность мешка амбу сочетается с простой техникой проведения ИВЛ:

1. пациента укладывают на жёсткую поверхность, ротовую полость освобождают от сгустков и посторонних тел;
2. голову запрокидывают назад, выдвигают нижнюю челюсть вперёд и вниз;
3. при западении языка вставляют воздуховод;
4. прикладывают маску аппарата к дыхательным путям больного или соединяют с интубационной трубкой;
5. проводят ИВЛ с частотой 15–17/минуту, соотношение вдох/выдох 1:2. Грудная клетка должна расширяться при пассивном вдохе и спадать при пассивном выдохе.

Применение аппарата стимулирует собственную дыхательную активность, способствует насыщению клеток кислородом, нормализации сердечно-лёгочной функции.

<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-ANA-Guidelines-Highlights-Russian.pdf>

### Методика проведения базовой СЛР (принцип САВ)

Студент должен знать признаки клинической смерти, правильно интерпретировать состояние пациента. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности.

Обладать необходимым объемом дополнительных знаний по осложнениям манипуляции и тактики наблюдения за пациентом в раннем послереанимационном периоде, правилам транспортировки пострадавшего.

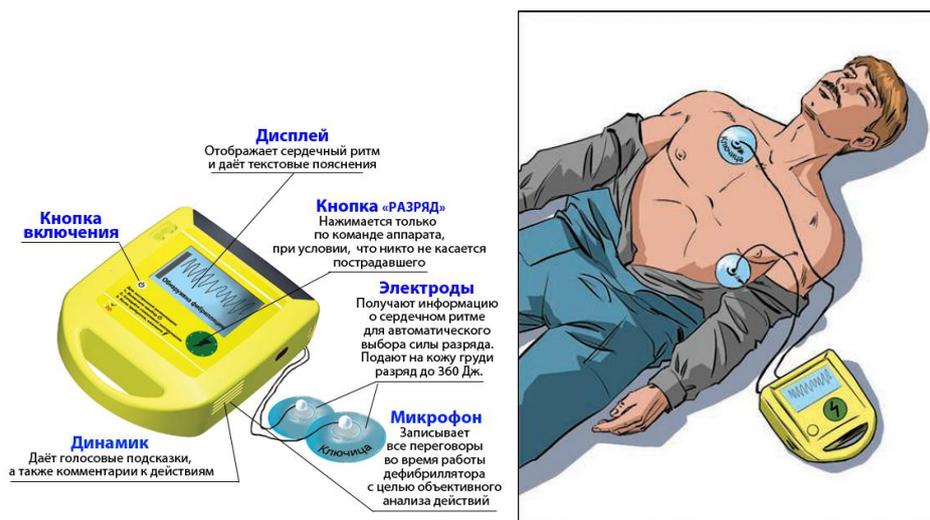
Необходимо знать алгоритм СЛР:



## Методика проведения электрической дефибрилляции сердца

Студент должен знать признаки клинической смерти, правильно интерпретировать состояние пациента. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности.

Обладать необходимым объемом знаний для использования АНД (Автоматический Наружный Дефибриллятор).



<https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-ANA-Guidelines-Highlights-Russian.pdf>

## Техника проведения приемов Геймлиха

Студент должен знать технику проведения приемов Геймлиха. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Обладать необходимым объемом дополнительных знаний по осложнениям манипуляции и тактики наблюдения, правилам транспортировки пострадавшего.

### **Порядок действий при оказании помощи поперхнувшемуся:**

1. Необходимо встать за спиной пострадавшего (если он еще на ногах и не потерял сознания), обхватив его руками.
2. Сжать одну руку в кулак и той стороной, где большой палец, положить ее на живот пострадавшего на уровне между пупком и реберными дугами (в так называемую эпигастральную область живота).
3. Ладонь другой руки кладется поверх кулака, быстрым толчком вверх кулак вдавливается в живот. Руки при этом нужно резко согнуть в локтях, но грудную клетку пострадавшего не сдавливать.

4. При необходимости прием повторить несколько раз, пока дыхательные пути не освободятся.

**Пострадавший без сознания**, или к нему нельзя подойти сзади:

Положить пострадавшего на спину. Сядьте верхом на бедра пострадавшего, лицом к голове. Положив одну руку на другую, поместите основание ладони нижней руки между пупком и реберными дугами (в эпигастральную область живота). Используя вес своего тела, энергично надавите на живот пострадавшего в направлении вверх к диафрагме. Голова пострадавшего не должна быть повернута в сторону. Повторите несколько раз, пока дыхательные пути не освободятся.

**Порядок действий при оказании помощи поперхнувшемуся ребенку:**

Положите ребенка на спину на твердую поверхность и встаньте на колени в его ногах, или держите его на коленях лицом от себя. Положите средние и указательные пальцы обеих рук на живот ребенка на уровне между пупком и реберными дугами. Энергично надавите на эпигастральную область в направлении вверх к диафрагме, не сдавливая грудную клетку. Будьте очень осторожны. Повторяйте, пока дыхательные пути не освободятся.

Пострадавший должен обязательно должен быть осмотрен врачом, даже при благоприятном исходе.

**Порядок действий при оказании помощи поперхнувшемуся:**



Методика проведения внутривенных инъекций.

Студент должен знать алгоритм выполнения внутривенных инъекций. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

Техника выполнения внутривенной инъекции:

1.Вымойте руки с мылом, высушите индивидуальным полотенцем, обработайте кожным антисептиком;

2. Проверьте срок годности и герметичность упаковки шприца. Вскройте упаковку, соберите шприц и выложите его в стерильный почкообразный лоток;
3. Проверьте название, срок годности, физические свойства и дозировку лекарственного препарата. Сверьте с листком назначения;
4. Возьмите стерильным пинцетом 2 ватных шарика со спиртом и сбросьте их в ладони. Обработайте и вскройте ампулу;
5. Наберите в шприц нужное количество лекарственного препарата;
6. Сбросьте защитный колпачок с иглы, и пустую ампулу в лоток для отработанного материала (кроме ампул от сильнодействующих и наркотических лекарственных средств);
7. Положите шприц в стерильный лоток;
8. Положите в стерильный лоток со стороны поршня стерильные ватные шарики (не менее 4 штук);
9. Объясните пациенту ход манипуляции;
10. Усадите или уложите пациента. Под локоть для максимального разгибания руки положите клеенчатую подушку;
11. Наложите через одноразовую пеленку или салфетку (или на одежду) на среднюю треть плеча венозный жгут так, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля вниз. Попросите пациента поработать кулаком;
12. Наденьте стерильные перчатки. Снимите с их поверхности тальк ватным шариком со спиртом;
13. Пропальпируйте наиболее доступную и наполненную вену, ватным шариком с кожным антисептиком обработайте всю область локтевого сгиба (в направлении снизу вверх);
14. Попросите пациента сжать кулак, после чего обработайте место инъекции ватным шариком с кожным антисептиком;
15. Натяните большим пальцем левой руки кожу локтевого сгиба на себя, фиксируя вену;
16. Возьмите шприц в правую руку, держа указательный палец на канюле иглы, расположите иглу срезом вверх, параллельно поверхности осторожно проколите кожу и вену (одномоментно или двухмоментно) и продвиньте иглу на 1/3 длины по вене до ощущения попадания в пустоту или появления крови в канюле и цилиндре шприца;
17. Потяните рукой поршень на себя так, чтобы в цилиндре шприца появилась кровь;
18. Развяжите жгут, потянув за один из свободных концов, попросите пациента разжать кулак, еще раз потяните поршень на себя для проверки контакта иглы с веной;
19. Введите лекарственный препарат, не меняя положение шприца;
20. Приложите к месту инъекции ватный шарик с кожным антисептиком и извлеките иглу из вены;
21. Попросите пациента согнуть руку в локтевом суставе, оставив шарик до полной остановки кровотечения из места прокола;

22. Выяснив самочувствие пациента, заберите ватный шарик и проводите его до дверей кабинета.

Инфекционная безопасность:

1. Промойте шприц с иглой в 1-й емкости с 3% р-ром хлорамина;
2. Замочите цилиндр и поршень во 2-й емкости с 5% р-ром хлорамина;
3. Иглу поместите в 3-ю емкость на 60 мин.;
4. Ватный шарик с кровью замочите вместе со всеми ватными шариками в емкости с 3% р-ром хлорамина на 120 мин.;
5. Салфетку или пеленку поместите в мешок для грязного белья;
6. Обработайте дважды клеенчатую подушечку, венозный жгут и манипуляционный стол 3% р-ром хлорамина;
7. Снимите перчатки и замочите их в 3% р-ре хлорамина на 60 мин.;
8. Вымойте руки с мылом, высушите индивидуальным полотенцем, обработайте кожным антисептиком.

Примечание: Остатки воздуха из цилиндра шприца выпустите в ампулу или флакон.

#### Методика проведения внутримышечных инъекций.

Студент должен знать алгоритм выполнения внутримышечных инъекций. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

Подготовка к манипуляции:

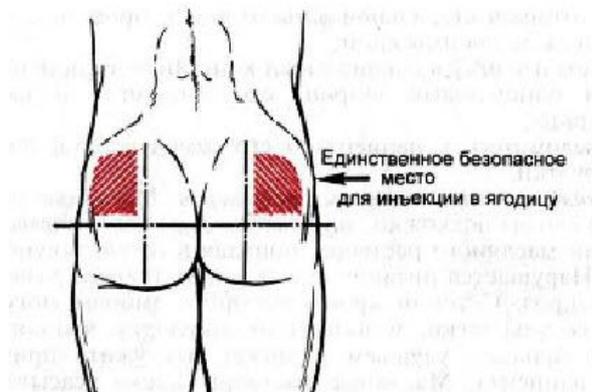
1. Объясните пациенту цель, ход предстоящей манипуляции, получите согласие пациента на выполнение манипуляции.
2. Обработайте руки на гигиеническом уровне.
3. Помогите пациенту занять нужное положение.

Техника внутримышечной инъекции:

1. Проверьте срок годности и герметичность упаковки шприца. Вскройте упаковку, соберите шприц и положите его в стерильный лоток.
2. Проверьте срок годности, название, физические свойства и дозировку лекарственного препарата. Сверьте с листом назначения.
3. Возьмите стерильным пинцетом 2 ватных шарика со спиртом, обработайте и вскройте ампулу.
4. Наберите в шприц нужное количество препарата, выпустите воздух и положите шприц в стерильный лоток.
5. Наденьте перчатки и обработайте шариком в 70% спирте, шарик сбросить в лоток для отработанного материала.

6. Выложить стерильным пинцетом 3 ватных шарика.

7. Обработайте центробежно (или по направлению снизу - вверх) первым шариком в спирте большую зону кожных покровов, вторым шариком обработайте непосредственно место пункции, дождитесь пока кожа высохнет от спирта.



8. Шарик сбросьте в лоток для отработанного материала.

9. Ввести иглу в мышцу под углом 90 градусов, оставив 2-3 мм иглы над кожей.

10. Перенести левую руку на поршень и ввести лекарственное вещество.

11. К месту инъекции прижать стерильный шарик и быстро вывести иглу.

12. Уточните у пациента самочувствие.

13. Заберите у пациента 3 шарик и проводите пациента.

Проведите мероприятия по инфекционной безопасности, обработайте руки на гигиеническом уровне, осушите индивидуальным полотенцем.

### Методика измерения артериального давления на руке

Студент должен знать алгоритм выполнения измерения артериального давления на руке. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь обеспечивать безопасность себя и пострадавшего.

Алгоритм измерения артериального давления

Измерение АД должно проходить в следующем порядке:

1. Пациента усаживают удобно на стул, чтобы его спина прилегала к спинке, то есть имела опору.

2. Руку освобождают от одежды и укладывают на стол ладонью вверх, подложив под локоть валик из полотенца или кулак больного.

3. На голое плечо накладывают манжету тонометра (выше локтя на два-три сантиметра, примерно на уровне сердца). Между рукой и манжетой должно проходить два пальца, ее трубки направлены вниз.

4. Тонометр находится на уровне глаз, его стрелка – на нулевой отметке.

5. Находят пульс в локтевой ямке и прикладывают к этому месту фонендоскоп с небольшим нажимом.

6. На груше тонометра закручивают вентиль.

7. Сжимают грушевидный баллон и нагнетают в манжету воздух, пока не перестанет выслушиваться пульсация в артерии. Это происходит, когда давление в манжете превысит 20-30 мм рт. столба.

8. Открывают вентиль и выпускают воздух из манжеты со скоростью около 3 мм рт. столба, выслушивая при этом тоны Короткова.

9. Когда появятся первые постоянные тоны, записывают показания манометра – это верхнее давление.

10. Продолжают выпускать воздух. Как только ослабевающие тоны Короткова исчезнут, делают запись показаний манометра – это нижнее давление.

11. Выпускают воздух из манжеты, выслушивая тоны, пока давление в ней не станет равным 0.

12. Дают отдохнуть пациенту около двух минут и делают измерение артериального давления еще раз.

13. Затем снимают манжету, записывают результаты в дневник.



### Методика определения пульса в типичных местах.

Студент должен знать алгоритм выполнения измерения артериального давления на руке. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь обеспечивать безопасность себя и пострадавшего.

**Артериальный пульс** - это ритмичные колебания стенки артерии, обусловленные выбросом крови в артериальную систему в течение одного сердечного цикла. Артериальный пульс может быть **центральным** (на аорте, сонных артериях) или **периферическим** (на височной, лучевой, плечевой, бедренной, подколенной, задней большеберцовой артерии, тыльной артерии стопы и т.п.).

## **Измерение артериального пульса на лучевой артерии (в условиях стационара)**

**Оснащение:** Часы или секундомер, температурный лист, ручка, бумага.

### **Последовательность действий:**

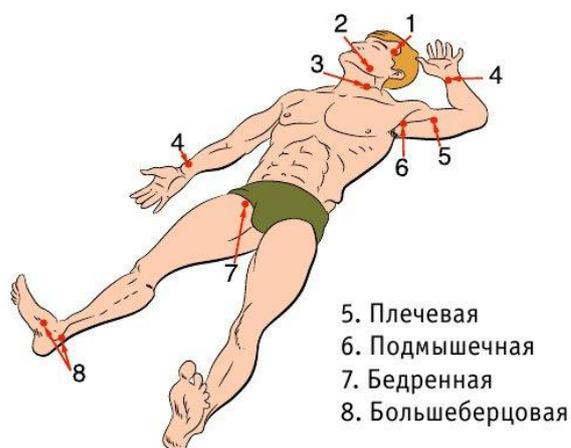
1. Объяснить пациенту суть и ход исследования. Получить его согласие на процедуру.
2. Вымыть руки.
- \* Во время процедуры пациент может сидеть или лежать. Предложить расслабить руку, при этом кисть и предплечье не должны быть «на весу».
3. Прижать 2,3,4-м пальцами лучевые артерии на обеих руках пациента и почувствовать пульсацию (1 палец находится со стороны тыла кисти).
4. Определить ритм пульса в течение 30 сек.
5. Взять часы или секундомер и исследовать частоту пульсации артерии в течение 30 сек: если пульс ритмичный, умножить на два, если пульс неритмичный - считать частоту в течение 1 мин.
6. Сообщить пациенту результат.
7. Прижать артерию сильнее, чем прежде к лучевой кости и определить напряжение.
8. Сообщить пациенту результат исследования.
9. Записать результат.
10. Помочь пациенту занять удобное положение или встать. ] 1. Вымыть руки.
12. Отметить результаты исследования в температурном листе.

**Частота** - число пульсовых колебаний за 1 минуту, В покое у здорового человека пульс 60-80 в мин. При учащении сердечных сокращений (**тахикардия**) число пульсовых волн увеличивается (тахисфигмия), а при замедлении сердечного ритма (**брадикардия**) пульс редкий (брадисфигмия).

**Ритм** - определяют по интервалам между пульсовыми волнами. Если пульсовые колебания возникают через равные промежутки времени, следовательно, пульс **ритмичный**. При нарушении ритма наблюдается неправильное чередование пульсовых волн — **неритмичный** пульс. У здорового человека сокращение сердца и пульсовая волна следуют друг за другом через равные промежутки времени.

**Напряжение** — определяют по той силе, с которой исследователь должен прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратились ее пульсовые колебания. Напряжение пульса зависит от артериального давления. При нормальном АД артерия сдавливается умеренным усилием, поэтому в норме пульс **умеренного напряжения**. При высоком артериальном давлении артерию сжать труднее - такой пульс называют **напряженным**, или **твердым**. В случае низкого давления артерия сжимается легко – пульс **мягкий**.

1. Височная
2. Челюстная
3. Сонная
4. Лучевая



### Методика определения степени угнетения сознания и интерпретация результатов

Студент должен знать технику определения угнетения сознания и интерпретировать её согласно шкале Глазго

**Шкала комы Глазго** (ШКГ, Глазго-шкала тяжести комы, The Glasgow Coma Scale, GCS) — шкала для оценки степени нарушения сознания и [КОМЫ](#) детей старше 4 лет и взрослых. Шкала состоит из трёх тестов, оценивающих реакцию открывания глаз (**E**), а также речевые (**V**) и двигательные (**M**) реакции. За каждый тест начисляется определённое количество баллов. В тесте открывания глаз от 1 до 4, в тесте речевых реакций от 1 до 5, а в тесте на двигательные реакции от 1 до 6 баллов. Таким образом, минимальное количество баллов — 3 (глубокая кома), максимальное — 15 (ясное сознание)

## Оценка глубины комы по шкале Глазго

<b>Вербальный ответ:</b>	
Надлежащий	5
Спутанный	4
Отдельные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Отсутствует	1
<b>Двигательная реакция:</b>	
Выполняет команды	5
Способен локализовать боль	4
Флексия на болевой раздражитель	3
Экстензия на болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
<b>Открытие глаз:</b>	
Произвольное	4
На обращённую речь	3
На болевой раздражитель	2
Отсутствует	1

meduniver.com



Балльная оценка: **3–7** — травма головы тяжёлой степени; **8–11** — травма средней степени тяжести; **12–14** — травма головы лёгкой степени

### Первая помощь при солнечном и тепловом ударе

Студент должен знать алгоритм первой помощи при солнечном и тепловом ударе. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

#### *Первая помощь при тепловом или солнечном ударе*

1. Во-первых, необходимо срочно удалить пострадавшего из зоны повышенной температуры и солнечного излучения в холодное помещение. Если тень обеспечить не удастся, следует прикрыть голову и грудь потерпевшего собственной тенью.

2. Во-вторых, для улучшения вентиляции необходимо снять с пострадавшего одежду. При отсутствии затенения снимать следует только верхнюю стягивающую или плотную одежду.

3. В-третьих, необходимо взбрызнуть потерпевшего водой и интенсивно обмахивать подручными приспособлениями: (папкой, одеждой, полотенцем). Чтобы усилить охлаждение можно поместить пострадавшего в создаваемый вентилятором (кондиционером) поток воздуха.

4. В-четвертых, наложите холодный компресс на грудь и голову пострадавшего и дайте ему обильное питье. Для улучшения циркуляции крови можно растереть конечности. Для растирания можно использовать спирт и крепкие спиртные напитки.

В случае необходимости надо быть готовым к проведению неотложных реанимационных мероприятий, таких как непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Желательно иметь под рукой нашатырный спирт. В тяжелых случаях необходимо обязательно вызвать врача, так как возможно может понадобиться введение специальных лекарственных препаратов.

Известно, что к тепловым и солнечным ударам более склонны люди с нарушениями сердечной деятельности и системы кровообращения. В связи с этим ни в ком случае нельзя внезапно окунать (погружать) пострадавшего в холодную воду. Резкий перепад температуры может привести к сердечному приступу, а то и к полной остановке сердца.

### Первая помощь при поражении молнией, промышленным электротоком

Студент должен знать признаки поражения молнией и бытовым электричеством, правильно интерпретировать состояние пациента. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

#### Первая помощь при поражении молнией

- быстро определите состояние пострадавшего - проверьте наличие дыхания и пульса на сонной артерии;
- незамедлительно проведите реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца;
- согрейте пострадавшего;
- обработайте места ожогов и сопутствующие раны;
- дайте анальгин или парацетамол;
- срочно доставьте пострадавшего в больницу.

## СХЕМА ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЯХ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



### Первая помощь при поражении бытовым электричеством

Студент должен знать алгоритм оказания первой помощи при поражении бытовым электричеством. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

## 1 ОБЕСТОЧИТЬ ПОСТРАДАВШЕГО

НАДЕТЬ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРЧАТКИ

ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ

ОСВОБОДИТЬ ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

ОТТАЩИТЬ НА 4 МЕТРА ИЛИ ПОЛОЖИТЬ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОВРИК

ПОМНИТЕ О СОБСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ! НЕЛЬЗЯ БРАТЬСЯ ЗА МОЮ ОДЕЖДУ ИЛИ ОТКРЫТЫЕ УЧАСТКИ ТЕЛА ПОСТРАДАВШЕГО.



## 4 ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ КОНЕЧНОСТЕЙ

ПЕРЕЖАТЬ БЕДРЕННУЮ АРТЕРИЮ КУЛАКОМ НИЖЕ ПЯХОВОЙ СКАЛДКИ

ПЕРЕЖАТЬ ПЛЕЧЕВУЮ АРТЕРИЮ В ТОЧКЕ ЕЕ ПЕРЕЖАТИИ НА ПЛЕЧЕ (ОНА ЖЕ — ТОЧКА НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА)

• Наложить жгут.

• На рану повязку.

• Вложить записку о времени наложения жгута.

**ВНИМАНИЕ!**

• ЖГУТ С БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ СНИМАЕТСЯ ТОЛЬКО НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ.

• ЖГУТ С ПЛЕЧЕВОЙ АРТЕРИИ СЛЕДУЕТ СНИМАТЬ И НАКЛАДЫВАТЬ ЗАНОВО ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 30-40 МИНУТ.

• ЕСЛИ ПОСЛЕ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА КОНЕЧНОСТЬ НАЧИНАЕТ ОТЕКАТЬ И СИНЕТЬ, ТО ЖГУТ СЛЕДУЕТ НАЛОЖИТЬ ЗАНОВО, С ЕЩЕ БОЛЬШИМ УСИЛИЕМ.



## 2 ЕСЛИ НЕТ СОЗНАНИЯ, И НЕТ ПУЛЬСА НА СОННОЙ АРТЕРИИ

УДАР ПО ГРУДИНЕ

• Проверить пульс. Если пульса нет, перейти к следующей позиции.

НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА

• После 30-ти надавливаний следует сделать 2 вдоха искусственного дыхания.

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

• Зажать нос.

• Захватить подбородок.

• Запрокинуть голову пострадавшего и сделать максимальный выдох ему в рот (желательно через пластмассовую защитную маску).

**ВНИМАНИЕ!** ЕСЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ ОРА ПОСТРАДАВШЕГО ПРЕДСТАВЛЯЮТ УГРОЗУ ОТРАВЛЕНИЯ ИЛИ ЗАРАЖЕНИЯ, ТО СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО НАДАВЛИВАНИЯ НА ГРУДИНУ.



## 5 В СЛУЧАЕ ОЖОГОВ

ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ ОЖОГА БЕЗ НАРУШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ КОЖИ И ОЖОГОВЫХ ПУЗЫРЕЙ

• Подставить под струю холодной воды на 10-15 минут и (или) приложить холод на 20-30 минут.

ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ ОЖОГА С НАРУШЕНИЕМ ЦЕЛОСТНОСТИ КОЖИ И ОЖОГОВЫХ ПУЗЫРЕЙ

• Накрывать сухой чистой тканью или салфеткой.

• Сверху положить холод.

• Предложить обильное питье.



**НЕЛЬЗЯ!**

• СМАЗЫВАТЬ ОБОЖЖЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ МАСЛАМИ И ЖИРАМИ, ЙОДОМ, ЗЕЛЕНКОЙ, ЛОСЬОНАМИ, МАЗЯМИ;

• СДИРАТЬ С ОБОЖЖЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОСТАТКИ ОДЕЖДЫ, ВСКРЫВАТЬ ОЖОГОВЫЕ ПУЗЫРИ;

• ТУГО ВИНТОВАТЬ С ОБОЖЖЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ, ПРИКЛАДЫВАТЬ СНЕГ ИЛИ ХОЛОД НА ПОВРЕЖДЕННУЮ КОЖУ, ПРИСЫПАТЬ ПОРОШКАМИ И КРИСТАЛЛОМ;

• ПРЕДЛАГАТЬ ПОСТРАДАВШЕМУ ГАЗИРОВАННУЮ ВОДУ.



## 3 ЕСЛИ НЕТ СОЗНАНИЯ, И ЕСТЬ ПУЛЬС НА СОННОЙ АРТЕРИИ

УЛОЖИТЬ ПОСТРАДАВШЕГО НА ЖИВОТ И ПРИЛОЖИТЬ ХОЛОД К ГОЛОВЕ

Использовать пузырь со льдом или бутылка (пакеты) с холодной водой (снегом), гипотермический пакет.

**ВНИМАНИЕ!** ЗАВЕДЕННАЯ ЗА ГОЛОВУ РУКА ПОСТРАДАВШЕГО СТРАХУЕТ ШЕЙНЫЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА ОТ ОПАСНЫХ БОКОВЫХ СМЩЕНИЙ ВО ВРЕМЯ ПОВОРОТА НА ЖИВОТ И СЛУЖИТ ОСЬЮ, К ОТОРАЯ ЗНАЧИТЕЛЬНО ОБЛЕГЧАЕТ ПОВОРОТ ТЕЛА.

**НЕЛЬЗЯ!** ОСТАВЛЯТЬ ЧЕЛОВЕКА В СОСТОЯНИИ КОМЫ ЛЕЖАТЬ НА СПИНЕ.



## 6 ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

ПРЕДЛОЖИТЬ 2-3 ТАБЛЕТКИ АНАЛЬГИНА (ПРИ ОТСУТСТВИИ АЛЛЕРГИИ)

НАЛОЖИТЬ ШИНЫ

ПРИЛОЖИТЬ ХОЛОД

**ВНИМАНИЕ!** ЕСЛИ ИЗ РАНЫ В ОБЛАСТИ ПЕРЕЛОМА ОБИЛЬНО ВЫТЕКАЕТ КРОВЬ, СНАЧАЛА СЛЕДУЕТ НАЛОЖИТЬ ЖГУТ, ЗАТЕМ ПРЕДЛОЖИТЬ ТАБЛЕТКИ АНАЛЬГИНА И ТОЛЬКО ЗАТЕМ НАЛОЖИТЬ ПОВЯЗКУ НА РАНУ И ШИНУ НА КОНЕЧНОСТЬ.



## ВЫЗВАТЬ СКОРУЮ ПОМОЩЬ

В плакате использована универсальная схема оказания первой помощи В. Г. Бубнова  
Национальный центр обучения навыкам первой помощи +7 (963) 653-97-82, школа-бубнова.рф  
Приобретение роботов-тренажеров «Глаш», «Глаша», «Гаврюша» +7 (495) 642-85-65, www.galo.ru

## Первая помощь при обмороке, коллапсе

Студент должен знать признаки обморока/коллапса их причины возникновения. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оказывать первую помощь согласно алгоритму при данных состояниях. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего.

## Оказание первой помощи при обмороке:

При отсутствии проблем с дыханием у пострадавшего (свободные дыхательные пути, прощупываемый пульс), необходимо уложить его, несколько приподняв ноги, на спину.

При оказании первой помощи при обмороке важно расстегнуть сдавливающую и стесняющую дыхание одежду (пояс, воротник).

Улучшить кровоснабжение мозга и сузить сосуды помогает смачивание лица пострадавшего холодной водой. Также для этого может быть использовано холодное полотенце, прикладываемое ко лбу.

При рвоте пострадавшего следует переместить в более удобное положение, также можно повернуть его голову набок – это исключит возможность захлебывания рвотными массами.

В том случае если в течение нескольких минут с момента обморока пострадавший не приходит в себя, то, скорее всего, речь идет уже не об обмороке, а потому без помощи врачей будет не обойтись – следует вызывать «скорую помощь».

При наличии на то возможности пострадавшего нужно напоить горячим чаем, а затем помочь приподняться, сесть. Спешить не нужно, как не нужно сразу же пытаться поднять его на ноги. При обморочном состоянии, отмечающемся у пострадавшего сразу после обморока, необходимо его уложить, все также приподняв ноги.

Следует учитывать, что обморок в некоторых ситуациях – это сигнал, указывающий на тяжелое заболевание, соответственно, помощь специалистов лишней не будет.

### Методика пальцевого прижатия артерий при артериальном кровотечении

Студент должен знать правила и показания для пальцевого прижатия артерий. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего.

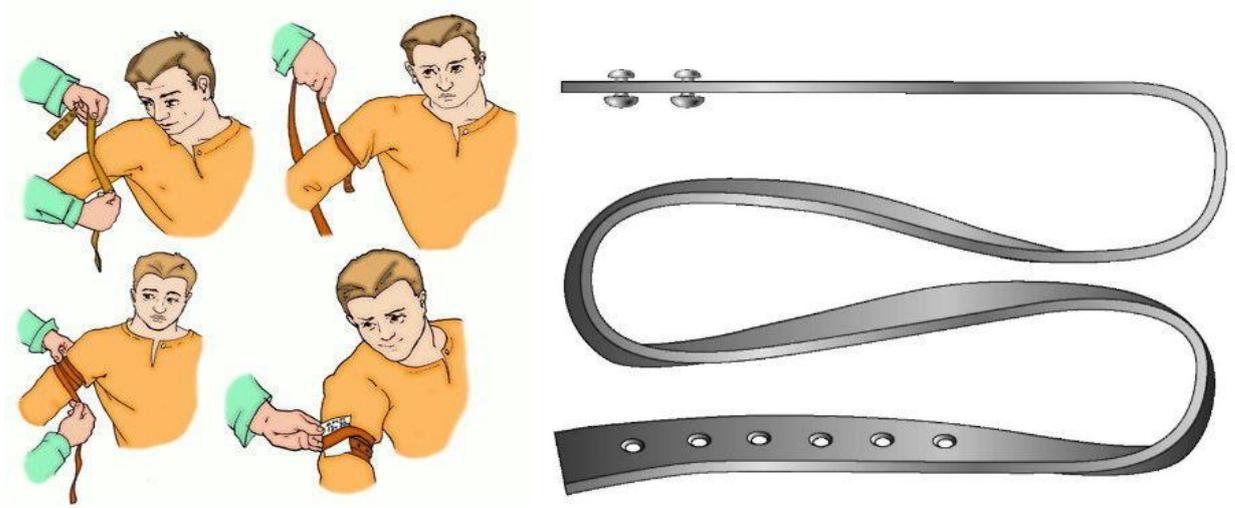
Артерию выше места ранения зажмите пальцем.  
Второй спасатель в это время готовит средства для остановки кровотечения



Методика наложения кровоостанавливающего жгута (Эсмарха, турникетного)

Студент должен знать правила и показания для наложения жгута. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

## Жгут Эсмарха

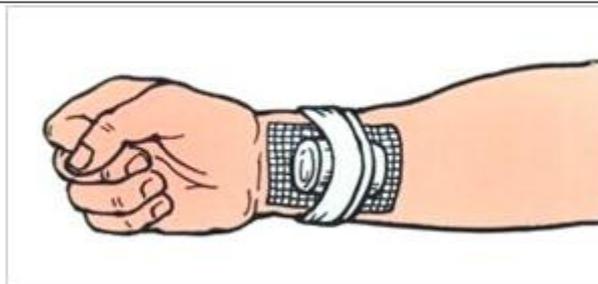


## Турникетный жгут



### Методика наложения давящей повязки при кровотечениях

Студент должен знать правила и показания для наложения давящей повязки. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



### Методика остановки венозного кровотечения

Студент должен знать правила остановки венозного кровотечения. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правила транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

### Методика остановки артериального кровотечения

Студент должен знать правила остановки артериального кровотечения. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правила транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

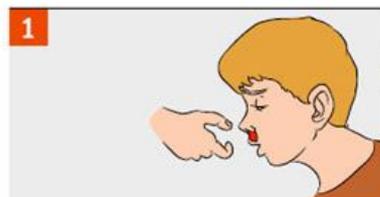
### Методика остановки носового кровотечения

Студент должен знать правила и показания для передней тампонады носа. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять

полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

#### Первая помощь при кровотечении из носа

Причины: травма носа (удар, царапина); заболевания (высокое артериальное давление, пониженная свертываемость крови); физическое перенапряжение; перегревание.



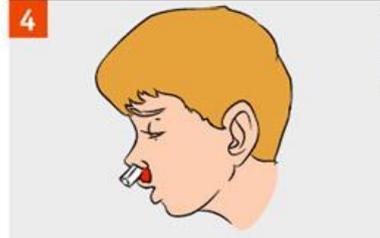
Усади пострадавшего, слегка наклони его голову вперед и дай стечь крови. Сожми на 5–10 минут нос чуть выше ноздрей. При этом пострадавший должен дышать ртом!



Предложи пострадавшему сплевывать кровь. (При попадании крови в желудок может развиться рвота.)



Приложи холод к переносице (мокрый платок, снег, лед).



Если кровотечение из носа не остановилось в течение 15 минут — введи в носовые ходы свернутые в рулончик марлевые тампоны.

Если кровотечение в течение 15–20 минут не останавливается, направь пострадавшего в лечебное учреждение.

#### Методика наложения шины при переломе плеча

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения шины при переломе плеча. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

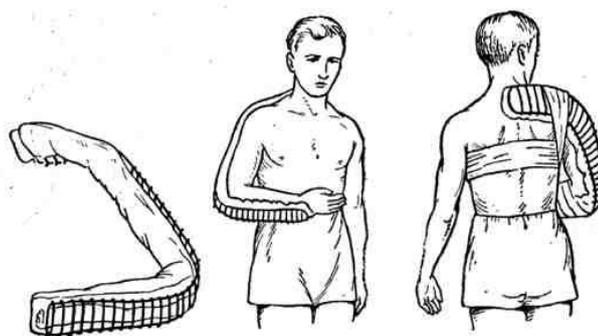
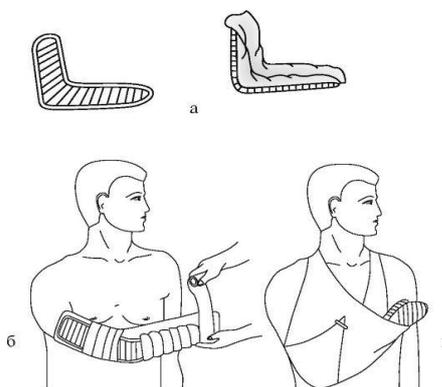


Рис. 21. Шинирование при переломе плеча.

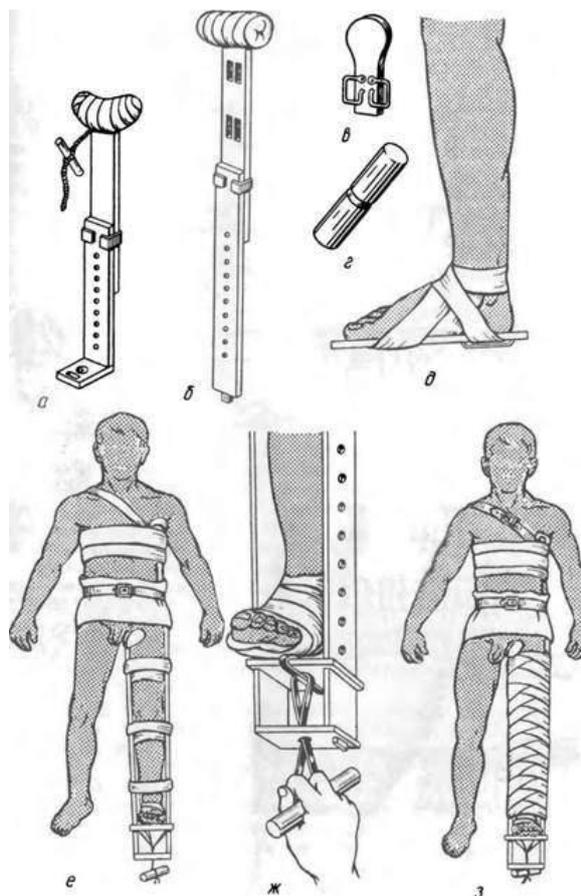
### Методика наложения шины при переломе предплечья

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения шины при переломе предплечья. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



### Методика наложения шины при переломе бедра

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения шины при переломе бедра. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



### Методика наложения шины при переломе голени

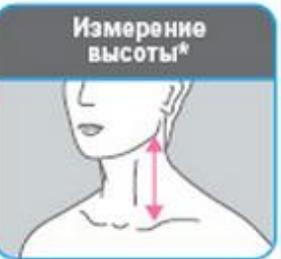
Студент должен знать алгоритм и показания для наложения шины при переломе голени. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



Методика наложения воротника Шанца при переломе шейного отдела позвоночника

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения воротника Шанца при переломе шейного отдела позвоночника. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



Наименование изделия	Артикул	Размеры, см		Схема подбора размера	
		обхват	высота		
бандаж на шейный отдел позвоночника (для детей до 1 года)	БН6-53-4	20-25	4		
	БН6-53-5	20-25	5		
бандаж на шейный отдел позвоночника (для детей от 1 года)	БН6-53-6	20-32	6		
	БН6-53-7	20-32	7		
бандаж на шейный отдел позвоночника (для взрослых)	БН6-53-8-1	30-35	8		 
	БН6-53-8-2	35-45			
	БН6-53-9-1	30-35	9		
	БН6-53-9-2	35-45			
	БН6-53-10-1	30-35	10		
	БН6-53-10-2	35-45			
	БН6-53-11-1	30-35	11		
	БН6-53-11-2	35-45			
	БН6-53-12-1	30-35	12		
	БН6-53-12-2	35-45			

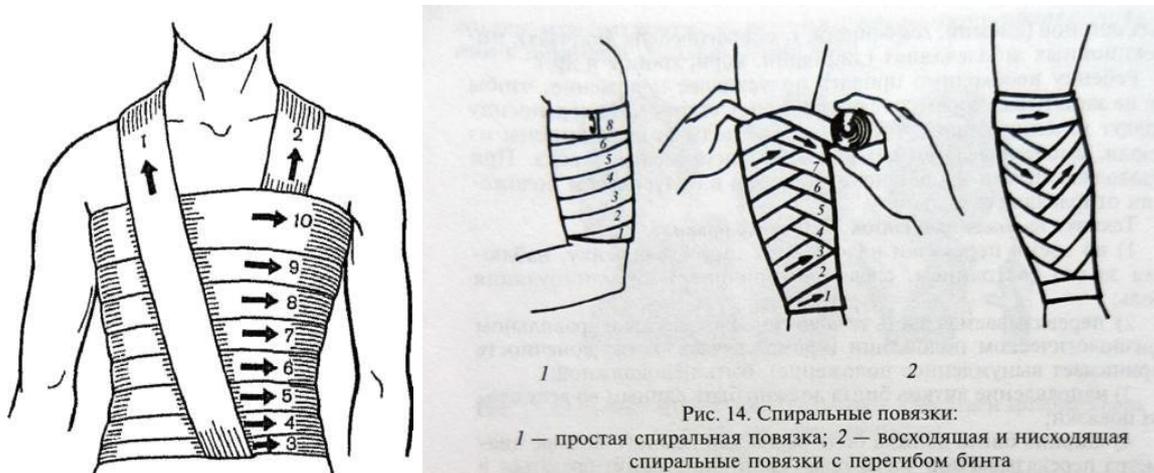
### Методика наложения циркулярной повязки

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения циркулярной повязки. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

### Методика наложения спиралевидной повязки

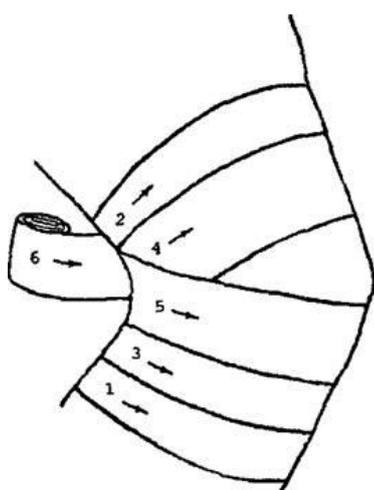
Студент должен знать алгоритм и показания для наложения спиралевидной повязки. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих

манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

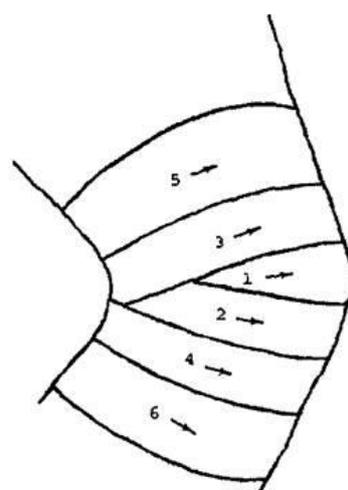


### Методика наложения черепашьей повязки (расходящаяся и сходящаяся)

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения черепашьей повязки. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



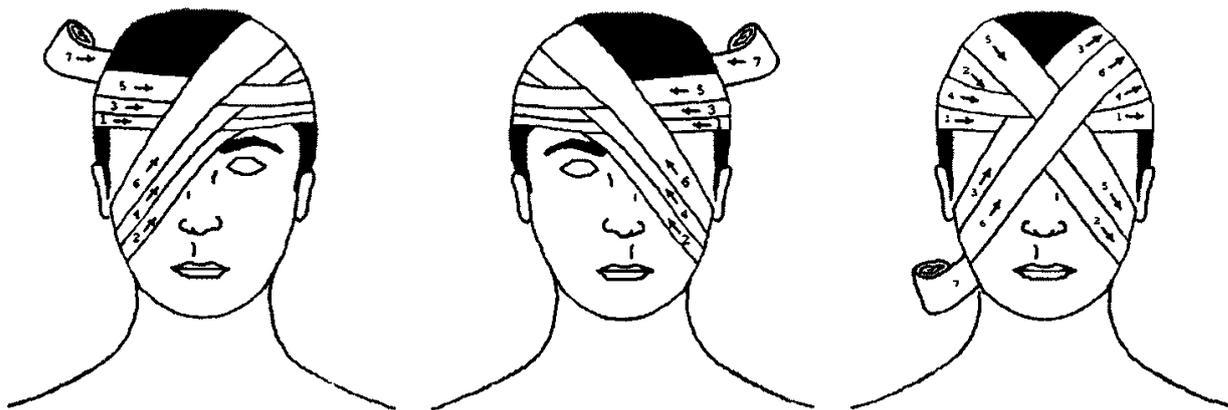
**Рис. 72. Сходящаяся «черепашья» повязка**



**Рис. 73. Расходящаяся «черепашья» повязка**

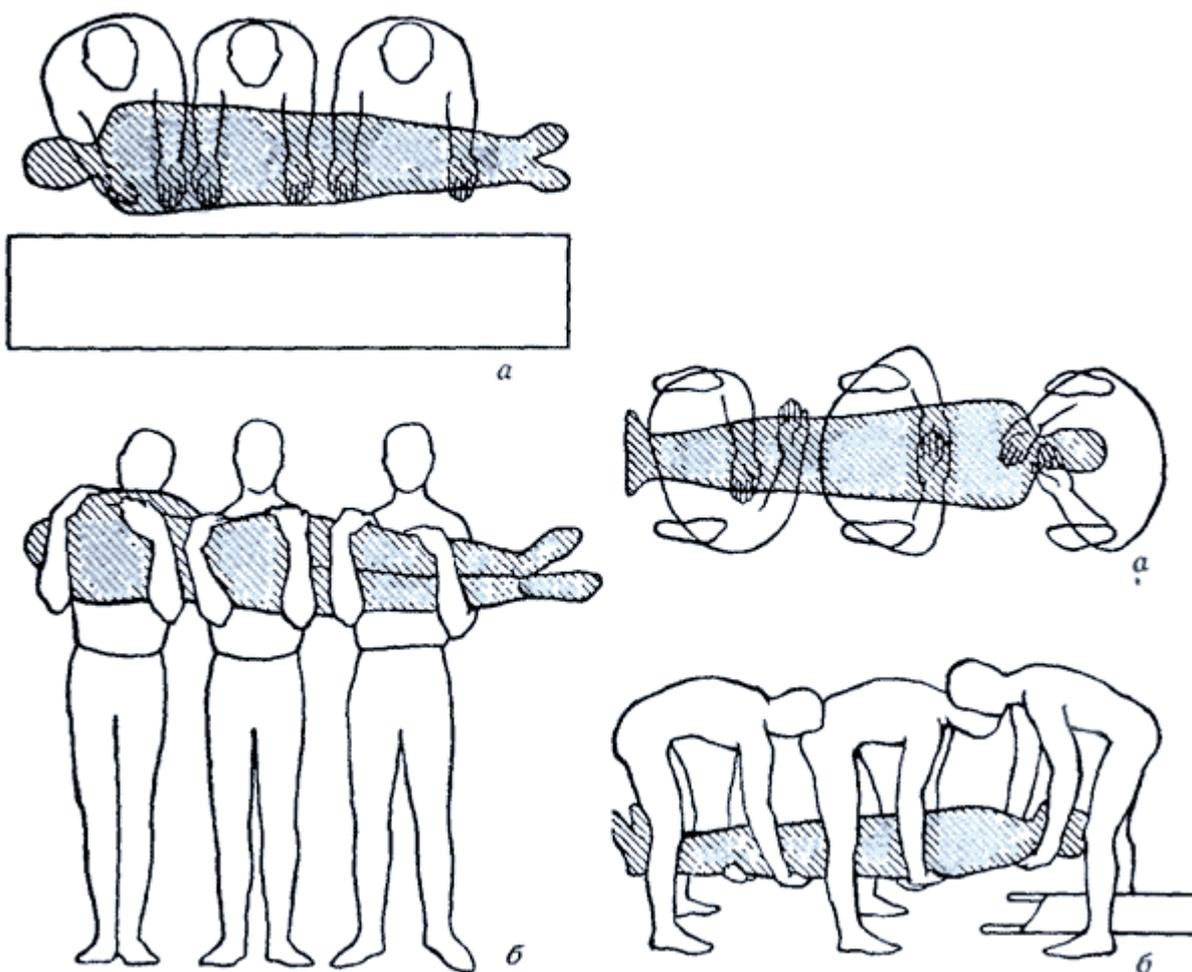
### Методика наложения повязки на один глаз/ на оба глаза

Студент должен знать алгоритм и показания для наложения моно- и бинокулярной повязки. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



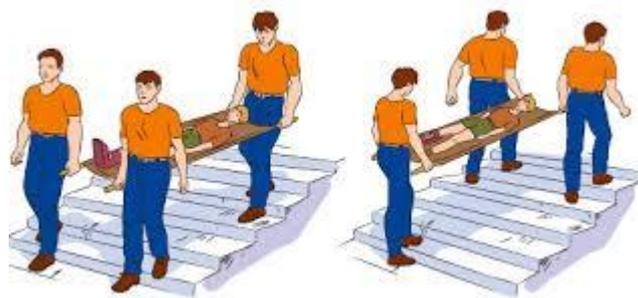
### Перекладывание пострадавшего на носилки методом “Нидерландский мост”

Студент должен знать алгоритм и показания для перекладывание пострадавшего на носилки методом “Нидерландский мост”. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



### Правила и техника переноски пострадавшего на носилках

Студент должен знать алгоритм и показания для переноски пациента на носилках. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.



### Первая помощь при анафилактическом шоке.

Первая помощь при массивном наружном кровотечении.

Студент должен знать алгоритм оказания первой помощи при массивном наружном кровотечении. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

### Первая помощь при приступе бронхиальной астмы

Студент должен знать алгоритм оказания первой помощи при приступе бронхиальной астмы. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

## АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ



### Первая помощь при приступе стенокардии

Студент должен знать алгоритм оказания первой помощи при приступе стенокардии. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

## ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СТЕНОКАРДИИ

1. Прекратить физическую нагрузку, при возможности сесть, успокоиться.
2. Принять одну таблетку нитроглицерина под язык.
3. Если боль не снимается, через 3-5 мин. Повторить прием нитроглицерина или ингаляцию нитроспрея (до 2-3 раз).
4. При подъеме АД разжевать одну таблетку нифедипина или катоприла.
5. Если приступ не удастся снять в течение 15-20 мин., необходимо вызвать врача скорой помощи и принять одну таблетку аспирина (0,5 г)

### Первая помощь при эпилептическом припадке

Студент должен знать алгоритм первой помощи при эпилептическом припадке. Быстро ориентироваться в окружающей обстановки и применять полученные знания на практике в установленной рекомендациями последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

#### ПОМОЩЬ ЧЕЛОВЕКУ В ЭПИЛЕПТИЧЕСКОМ ПРИПАДКЕ



СЛЕДИТЬ ЗА ГОЛОВОЙ,  
ПОДЛОЖИТЬ МЯГКОЕ



ЗАСЕЧЬ ВРЕМЯ



ПОВЕРНУТЬ НАБОК

НЕ КЛАСТЬ НИЧЕГО В РОТ!

НЕ ДЕРЖАТЬ ТЕЛО

НЕ

НЕ ПЕРЕНОСИТЬ ЧЕЛОВЕКА

НЕ ПОДПУСКАТЬ ТОЛПУ

## Неотложная помощь при судорожном приступе

- При наличии ауры (предвестников приступа), необходимо положить пациента на кровать или на пол, расстегнуть воротник, освободить от тесной одежды
- Изолировать от повреждающих предметов
- Не паниковать, вести себя спокойно. Зафиксировать продолжение приступа по часам
- Повернуть голову больного набок во избежание аспирации слюны и западения языка
- При рвоте удерживать в положении на боку
- Не применять предметов для разжатия челюстей
- Не давать никаких лекарств или жидкости (через рот)
- Находиться возле больного до полного прекращения приступа
- Не тревожить пациента после приступа и, в случае наступления сна, дать ему выспаться
- СМП: продолжительность приступа более 5 минут, серия приступов, травма во время приступа

### Первая помощь при открытом переломе (общие понятия)

Студент должен знать алгоритм первой помощи при открытом переломе. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

### Первая помощь при ранении головы

Студент должен знать алгоритм оказания первой помощи при ранении головы. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

### Первая помощь при отеке Квинке

Студент должен знать алгоритм оказания первой помощи при отеке Квинке. Быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять полученные знания на практике в установленной последовательности.

последовательности. Уметь оценивать эффективность своих манипуляций. Обеспечивать безопасность себя и пострадавшего. Знать тактику наблюдения за пациентом в динамике, правилам транспортировки пострадавшего. При необходимости применять медикаментозную терапию.

## Неотложная помощь при отеке

### Квинке:

- 1) **Адреналин** 0,3-0,5 мл 0,1% раствора подкожно;
- 2) **Пипольфен** 2 мл 2,5% раствора внутримышечно; супрастин — 2 мл 2% раствора или димедрол — 2 мл 5% раствора;
- 3) **Преднизолон** — 60-90 мг внутримышечно или внутривенно;
- 4) **Сальбутамол, Алупент** — ингаляции;
- 5) **Горячие ножные ванны**;
- 6) **Лазикс** — 2-4 мл 1% раствора внутривенно струйно в изотоническом растворе натрия хлорида;
- 7) **Аминокaproновая кислота** 100-200 мл 5% раствора внутривенно;
- 8) **Контрикал** (трасилол) — 3 ЕД внутривенно в 300 мл изотонического раствора натрия хлорида;
- 9) При наследственном отеке Квинке показано переливание свежей крови, свежзамороженной плазмы (содержат ингибитор С1 компонента комплемента).

## **2. Управление и экономика фармации**

### **Перечень навыков для повторения:**

1. Проводить фармацевтическую экспертизу рецепта и регистрацию поступившего в аптеку рецепта.
2. Проводить таксирование рецепта.
3. Оформлять документально выявленное расхождение при обнаружении несоответствия по количеству и качеству товара во время приемки.
4. Проводить приемочный контроль товара. Оформлять поступление товара в первичной документации.
5. Находить документы, подтверждающие качество ЛП (декларация о соответствии качества или сертификат соответствия качества) на сайте МЗ РФ и Росаккредитации и принимать решение по результатам поиска
6. Распределять по местам хранения полученный товар и давать нормативное обоснование данного распределения.
7. Снимать и регистрировать параметры микроклимата помещений: показания гигрометра в Журнале учета температуры и влажности
8. Формировать предельно возможную розничную цену на ЖНВЛП.
9. Проводить отпуск ЛП с использованием кассового аппарата, сканера.
10. Оказывать информационно-консультационную помощь при выборе безрецептурных ЛП, а также по правилам приема, режиму дозирования и хранению ЛП, назначенных врачом.

### **При подготовке обратить внимание на следующие нормативные документы, действующие в настоящее время:**

1. ФЗ от 12.04.2010г № 61-ФЗ « Об обращении ЛС».
2. Федерального закона от 28 декабря 2017 года № 425-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств».
3. Постановление Правительства РФ № 1148 от 31 декабря 2009 г. «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ».
4. Постановление Правительства РФ №865 «О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов».
5. Приказ Минздрава России от 14.01.2019 N 4н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
6. Приказ Минздрав с.р. РФ от 01.08.2012 г. № 54 н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, хранения, а также правил оформления» .
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 мая 2012 г. № 562н "Об утверждении Порядка отпуска физическим

лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества".

8. Приказ МЗ РФ № 403н от 11 июля 2017 «Об утверждении правил отпуска ЛП для мед. применения, в т. ч. иммунобиологических ЛП, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фарм. деятельность».

9. *Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 июля 2015 г. N 484н "Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения в аптечных, медицинских, научно-исследовательских, образовательных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами"*.

10. Приказ МЗ РФ от 13.11. 1996 № 377 «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп ЛС и ИМН РФ».

11. Приказ МЗ РФ от 23 августа 2010 г. N 706н «Об утверждении правил хранения ЛС».

12. ГФ РФ XIV изд. Хранение ЛС (ОФС.1.1.0010.18) и Хранение ЛРС и лекарственных растительных препаратов (ОФС.1.1.0011.15).

13. Комитет тарифного регулирования Волгоградской области приказ N 35/1 от 6 ноября 2019 года «Об установлении предельных размеров оптовых и предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам, установленным производителями лекарственных препаратов, на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на территории Волгоградской области».

14. Комитет тарифного регулирования Волгоградской области письмо N 31-11-14/226 от 2 февраля 2015 г. «О применении предельных надбавок к ценам на ЖНВЛП».

### **Важно знать:**

Принят **Федеральный закон от 28 декабря 2017 года № 425-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств"». Закон определяет маркировку лекарственных средств. Он предусматривает создание системы мониторинга движения лекарственных препаратов от производителя до конечного потребителя с использованием средств идентификации. Такие средства производители будут наносить на упаковку лекарства. Данные о них будут поступать в информационную систему мониторинга движения лекарственных препаратов. Любой гражданин сможет с помощью указанной информационной системы проверить легальность препарата.**

Систему мониторинга движения лекарственных препаратов планируется внедрить. Это позволит исключить оборот фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств. Кроме того, закон обязывает держателей (владельцев) регистрационных удостоверений лекарственных препаратов, производителей лекарственных препаратов для медицинского применения и производителей фармацевтических субстанций направить до 1 января 2019 г. в уполномоченный орган сведения о регистрации в качестве налогоплательщика в стране регистрации. Эти данные надо обязательно указывать при госрегистрации лекарственного препарата.

Основной целью внедрения системы «Маркировка ЛП» является противодействие незаконному обороту лекарственных препаратов на территории Российской Федерации.

Суть системы «Маркировка ЛП» заключается в отслеживании движения каждой упаковки препаратов от производства до продажи клиенту в аптеке или использования в медицинской организации, посредством маркировки индивидуальным кодом каждой упаковки лекарственного препарата и внесения его в единую информационную систему. Далее все участники оборота лекарственного препарата (фармацевтические, медицинские и другие организации, имеющие соответствующие лицензии) путем сканирования каждой упаковки будут передавать данные в систему о движении препарата до момента выхода из оборота (продажа физическому лицу или использование в медицинских целях).

Участники системы: производители, дистрибьюторы, розничные продавцы и лечебные учреждения.

Этапы внедрения:

До 31 декабря 2017 г. — тестирование проекта участниками рынка, список которых утвердил Росздравнадзор.

С 01 октября 2019 г. стала обязательна маркировка лекарственных препаратов по программе «высокозатратных нозологий» (предназначенные для обеспечения лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей).

С 01 июля 2020 г. — охват маркировкой всех лекарственных препаратов, выпускаемых в обращение.

#### **Важно знать:**

**Мерчандайзинг** — одно из направлений торгового маркетинга. **Мерчандайзинг** — совокупность мероприятий, направленных на увеличение сбыта в месте продажи. **Мерчандайзинг** — комплекс мероприятий по расположению товара и средств продвижения, направленный на увеличение объема продаж.

### **Три главных условия мерчандайзинга:**

1. наличный ассортимент должен соответствовать запросам покупателя;
2. покупателю все должно быть понятно с минимальными пояснениями продавца;
3. обстановка, обслуживание, реклама и атмосфера в целом должны внушать покупателю доверие и чувство комфорта.

### **Принципы мерчандайзинга:**

*Правило ассортимента и торгового запаса*

#### **Правило присутствия**

Правило сроков хранения и ротации товара на полке

#### **Правило «лицом к покупателю»**

#### **Правило приоритетных мест**

#### **Принцип оптимальности**

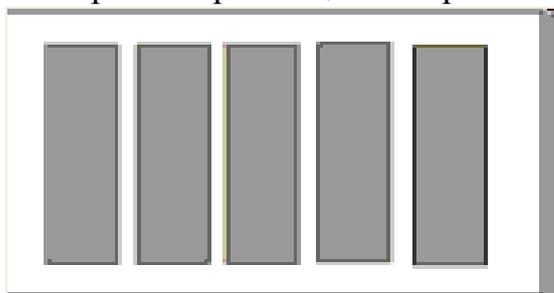
#### **Принцип помощи покупателю**

#### **Принцип краткости и простоты**

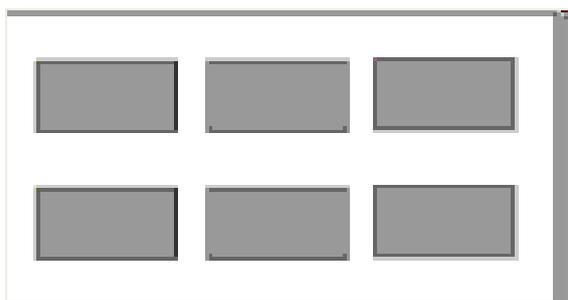
#### **Правила размещения рекламных материалов**

#### **Правила размещения ценников.**

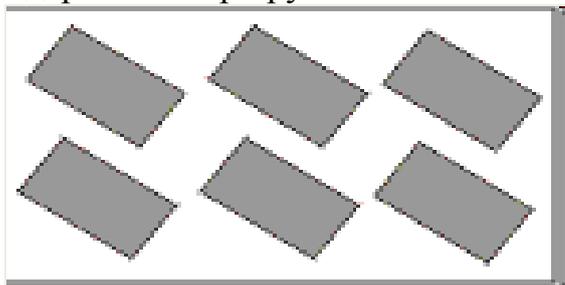
Варианты размещения торгового оборудования в середине торгового зала



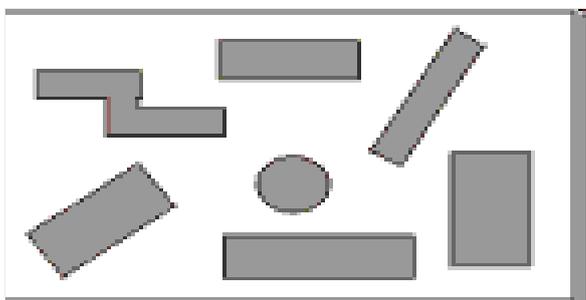
«Грабли» (а). Такой тип внутренней компоновки помогает максимально оптимизировать место. Существует возможность установки большого количества дополнительных точек продажи, примыкающих к краям основных рядов.



«Сетка» (б). Типичный способ внутренней компоновки в больших помещениях. Свободное движение покупателей, лучший обзор товара для стандартного маршрута.



«Диагональ» (в). Фактически это то же самое что и «Сетка», но более стильный. Привлекательный внешне, однако пространство торгового зала используется неэффективно.



«Фристайл» (г). Такой тип внутренней компоновки используют, приспособившись к структуре и планировке здания, например к столбам, стенам и т. д. Это напоминает «Диагональ», так как много полезной торговой площади теряется.

## Виды POS-материалов

**Воблер** — небольшие рекламные указатели на пластиковом хлястике, крепятся к стеллажу. Служат для выделения границ выкладки конкретного товара, торговой марки. Вибрируя, привлекают внимание посетителей.

**Шелфтокер** — реклама, крепящаяся на торец полки; предназначен для выделения места выкладки конкретного товара.

**Мобайл** — фигурный плакат на жесткой основе, крепящийся к потолку; играет роль стоппера, под ним выкладывается рекламируемый товар.

**Лифлет** — маленькая листовка с двухсторонней цветной печатью, которая должна находиться рядом с товаром, чтобы покупатель самостоятельно мог получить информацию и определиться с покупкой. Аптеки, которые разрешают только за дополнительную плату выкладывать рекламные материалы, недальновидно замедляют и уменьшают свои продажи.

**Джумби** — объемные коробки или упаковки, имитирующие продукцию в увеличенном масштабе. Они зрительно доминируют как в торговом зале, так и в подсознании покупателей.

**Диспенсеры** — рекламная подставка или емкость под товар, разработанная под конкретный вид. Используется для выставления продвигаемого товара с целью увеличения продаж.

### **Важно знать:**

**Хранение наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров** осуществляется в специально оборудованных помещениях, соответствующих требованиям к оснащению инженерно-техническими средствами охраны объектов и помещений, в которых осуществляются деятельность, связанная с оборотом наркотических средств, психотропных веществ

**Помещения подразделяются на 5 категорий.**

**К 1-й категории** относятся помещения производителей и изготовителей (за исключением аптечных организаций) наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, предназначенные для хранения исходных материалов и готовой продукции (за исключением продукции, находящейся в незавершенном производстве), помещения организаций, осуществляющих оптовую торговлю наркотическими средствами, психотропными веществами и прекурсорами и (или) переработку наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, предназначенные для хранения наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, а также помещения организаций, осуществляющих хранение наркотических средств и психотропных веществ, предназначенных для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера или для мобилизационных нужд.

**Ко 2-й категории** относятся помещения аптечных организаций, предназначенные для хранения 3-месячного или 6-месячного запаса (для аптечных организаций, расположенных в сельских населенных пунктах и удаленных от населенных пунктов местностях) наркотических средств и психотропных веществ, а также помещения ветеринарных аптечных организаций, предназначенные для хранения 3-месячного запаса наркотических средств и психотропных веществ.

**К 3-й категории** относятся помещения медицинских и ветеринарных организаций, предназначенные для хранения 15-дневного запаса наркотических средств и психотропных веществ, внесенных в список II перечня, и месячного запаса психотропных веществ, внесенных в список III перечня, помещения медицинских организаций или обособленных подразделений медицинских организаций, предназначенные для хранения наркотических лекарственных препаратов и психотропных лекарственных препаратов, производящих отпуск указанных лекарственных препаратов физическим лицам, помещения юридических лиц, предназначенные для хранения наркотических средств и психотропных веществ, используемых в научных, учебных и экспертных целях, а также помещения юридических лиц, предназначенные для хранения прекурсоров, используемых в научных, учебных и экспертных целях.

**К 4-й категории** относятся помещения медицинских и ветеринарных организаций, предназначенные для хранения суточного запаса наркотических средств и психотропных веществ, внесенных в список II перечня, и трехдневного запаса психотропных веществ, внесенных в список III перечня, а также помещения медицинских организаций, предназначенные для хранения неиспользованных наркотических средств, принятых от родственников умерших больных.

**К 5-й категории** относятся предназначенные для хранения месячного запаса наркотических лекарственных препаратов и психотропных лекарственных препаратов помещения обособленных подразделений медицинских организаций, производящих отпуск указанных лекарственных препаратов физическим лицам в соответствии с пунктом 1 статьи 25 Федерального закона "О наркотических средствах и психотропных веществах".

**К местам временного хранения** наркотических средств и психотропных веществ относятся укладки, наборы, комплекты для оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, скорой и паллиативной медицинской помощи, в состав которых входят наркотические средства и психотропные вещества.

Решение о необходимости организации мест временного хранения, предназначенных для хранения наркотических средств и психотропных веществ в количестве, не превышающем суточного запаса, к которым могут быть отнесены посты среднего медицинского персонала медицинских организаций, рабочие места фармацевтических работников рецептурного отдела аптечных организаций, рабочие места специалистов ветеринарных организаций и др., принимает руководитель юридического лица.

В помещении, относящемся к 1-й категории, наркотические средства, психотропные вещества и прекурсоры хранятся в запирающихся сейфах или металлических шкафах.

В помещении, относящемся ко 2-й категории, наркотические средства и психотропные вещества хранятся в запирающихся сейфах или металлических шкафах.

В помещении, относящемся к 3-й категории, наркотические средства, психотропные вещества и прекурсоры хранятся в запирающихся насыпных или прикрепленных к полу (стене) сейфах не ниже 3-го класса устойчивости к взлому. Сейф массой менее 1000 килограммов прикрепляется к полу или стене либо встраивается в стену с помощью анкерного крепления.

В помещении, относящемся к 4-й категории, наркотические средства и психотропные вещества хранятся в запирающихся насыпных или прикрепленных к полу (стене) сейфах не ниже 3-го класса устойчивости к взлому. Сейф массой менее 1000 килограммов прикрепляется к полу или стене либо встраивается в стену с помощью анкерного крепления.

В помещении, относящемся к 5-й категории, наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты

хранятся в запирающихся насыпных или прикрепленных к полу (стене) сейфах не ниже 3-го класса устойчивости к взлому.

В местах временного хранения наркотические средства и психотропные вещества хранятся в запирающихся сейфах не ниже 1-го класса устойчивости к взлому или металлических либо изготовленных из других высокопрочных материалов контейнерах.

**Специальные требования к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в Российской Федерации в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения:**

В аптечной, медицинской организации или организации оптовой торговли лекарственными средствами наркотические и психотропные лекарственные средства для парентерального, внутреннего и наружного применения должны храниться отдельно. В указанном случае наркотические и психотропные лекарственные средства должны храниться на отдельной полке или в отдельном отделении сейфа или металлического шкафа.

В аптечных и медицинских организациях на внутренних сторонах дверец сейфов или металлических шкафов, в которых осуществляется хранение наркотических и психотропных лекарственных средств, должны вывешиваться списки хранящихся наркотических и психотропных лекарственных средств с указанием их высших разовых и высших суточных доз. Дополнительно в медицинских организациях в местах хранения наркотических и психотропных лекарственных средств должны размещаться таблицы противоядий при отравлениях указанными средствами.

Хранение фармацевтических субстанций, используемых для изготовления наркотических и психотропных лекарственных средств в виде готовых лекарственных форм (далее - наркотические и психотропные лекарственные препараты), в аптечных организациях должно осуществляться в штанглазах, помещенных в сейфы (металлические шкафы) с указанием высших разовых и высших суточных доз.

Хранение наркотических и психотропных лекарственных средств в помещениях, относящихся к 4-й категории, или в местах временного хранения, осуществляется в сейфах (контейнерах), расположенных в соответствующих помещениях или местах. По истечении рабочего дня наркотические и психотропные лекарственные средства должны быть возвращены на место основного хранения наркотических и психотропных лекарственных средств.

Хранение наркотических и психотропных лекарственных средств, требующих защиты от повышенной температуры осуществляется:

- в помещениях, специально оборудованных инженерными и техническими средствами охраны, относящихся к 1-й и 2-й категориям,

в запирающихся холодильниках (холодильных камерах) или в специальной зоне для размещения холодильников (холодильных камер), отделенной от основного места хранения металлической решеткой с запирающейся решетчатой дверью;

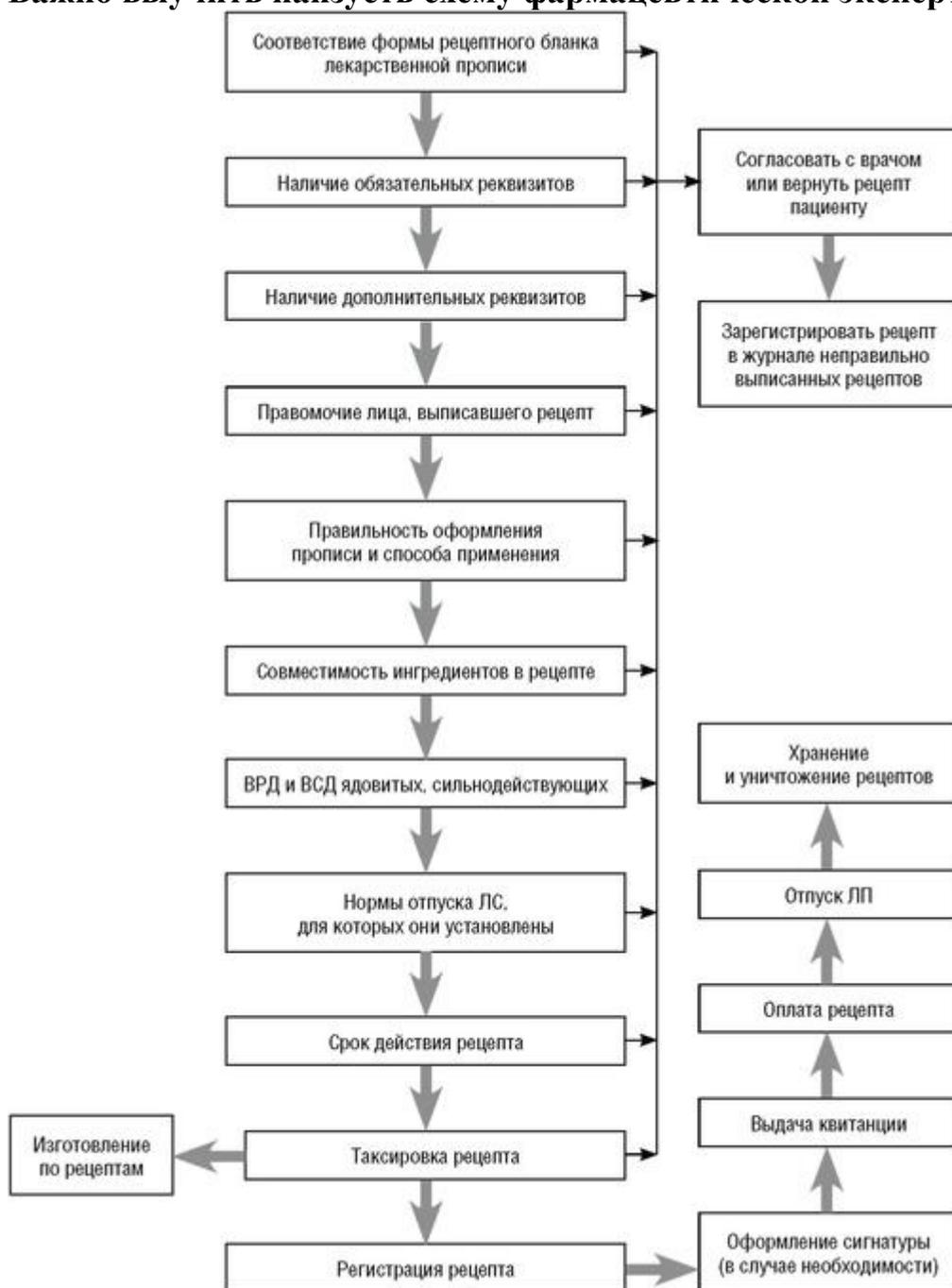
- в помещениях, относящихся к 3-й категории, в специальной зоне для размещения холодильников (холодильных камер), отделенной от основного места хранения металлической решеткой с запирающейся решетчатой дверью;
- в помещениях, относящихся к 4-й категории, в термоконтейнерах, размещенных в сейфах;
- в местах временного хранения в термоконтейнерах, размещенных в сейфах, либо в металлических или изготовленных из других высокопрочных материалов контейнерах, помещенных в термоконтейнеры.

Места хранения наркотических и психотропных лекарственных средств, требующих защиты от повышенной температуры (холодильная камера, холодильник, термоконтейнер), необходимо оборудовать приборами для регистрации температуры.

**Важно выучить наизусть названия следующих учетных форм:**

1. Журнал регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ
2. Журнал регистрации операций, связанных с оборотом прекурсоров наркотических средств и психотропных в-в
3. Журнал учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих ПКУ
4. Акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно- материальных ценностей
5. Журнал учета препаратов с ограниченным сроком годности
6. Журнал неправильно выписанных рецептов

**Важно выучить наизусть схему фармацевтической экспертизы рецепта:**



- ➔ - алгоритм действий в случае правильного проведения этапа;
- ▶ - алгоритм действий в случае наличия ошибки на этапе экспертизы;
- ЛП - лекарственный препарат;
- ЛС - лекарственное средство;
- VRD - высшая разовая доза;
- ВСД - высшая суточная доза.

### Важно выучить наизусть

#### ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ОПТОВЫХ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РОЗНИЧНЫХ НАДБАВОК К ФАКТИЧЕСКИМ ОТПУСКНЫМ ЦЕНАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ПЕРЕЧЕНЬ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫХ И ВАЖНЕЙШИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Приложение к приказу  
комитета тарифного регулирования  
Волгоградской области  
от 06 ноября 2019 года N 35/1

N п/п	Виды надбавок	Фактическая отпускная цена производителя, руб.	Предельный размер надбавки, %
1	2	3	4
1.	Оптовая надбавка к фактической отпускной цене производителя	до 50 включительно	14,00
		свыше 50 до 500 включительно	12,00
		свыше 500	10,36
2.	Розничная надбавка к фактической отпускной цене производителя	до 50 включительно	29,00
		свыше 50 до 500 включительно	22,00
		свыше 500	11,80

#### ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ОПТОВЫХ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РОЗНИЧНЫХ НАДБАВОК К ФАКТИЧЕСКИМ ОТПУСКНЫМ ЦЕНАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА НАРКОТИЧЕСКИЕ И ПСИХОТРОПНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ПЕРЕЧЕНЬ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫХ И ВАЖНЕЙШИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Приложение к приказу  
комитета тарифного регулирования  
Волгоградской области  
от 06 ноября 2019 года N 35/2

N п/п	Виды надбавок	Фактическая отпускная цена производителя, руб.	Предельный размер надбавки, %
1	2	3	4
1.	Оптовая надбавка к фактической отпускной цене производителя	до 50 включительно	17,00
		свыше 50 до 500 включительно	15,00
		свыше 500	10,92
2.	Розничная надбавка к фактической отпускной цене производителя	до 50 включительно	75,00
		свыше 50 до 500 включительно	68,00
		свыше 500	41,27

**Важно повторить алгоритм формирования цены**

**Пример расчета цен на жизненно необходимые и важнейшие  
лекарственные препараты (фактическая отпускная цена  
производителя до 50 руб. включительно)**

Режим налогообложения организации розничной торговли	Фактическая отпускная цена производителя (без НДС)	Максимальная отпускная оптовая цена, руб.				Максимальная отпускная розничная цена, руб.			
		Предельный размер оптовой надбавки 14%	Оптовая отпускная цена без НДС	НДС 10%	Оптовая отпускная цена с НДС	Предельный размер розничной надбавки 29%	Максимальная розничная цена, не облагаемая НДС	НДС 10%	Максимальная розничная цена с НДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЕНВД, УСН		гр. 2 x 0,14	гр. 2 + гр. 3	гр. 4 x 0,1	гр. 4 + гр. 5	гр. 2 x 0,29	гр. 6 + гр. 7	-	-
	30,00	4,20	34,20	3,42	37,62	8,70	46,32	-	-
Общая система налогообложения		гр. 2 x 0,14	гр. 2 + гр. 3	гр. 4 x 0,1	гр. 4 + гр. 5	гр. 2 x 0,29	гр. 4 + гр. 7	гр. 8 x 0,1	гр. 8 + гр. 9
	30,00	4,20	34,20	3,42	37,62	8,70	42,90	4,29	47,19

**Пример расчета цен на жизненно необходимые и важнейшие  
лекарственные препараты (фактическая отпускная цена  
производителя свыше 50 до 500 руб. включительно)**

Режим налогообложения организации розничной торговли	Фактическая отпускная цена производителя (без НДС)	Максимальная отпускная оптовая цена, руб.				Максимальная отпускная розничная цена, руб.			
		Предельный размер оптовой надбавки 14%	Оптовая отпускная цена без НДС	НДС 10%	Оптовая отпускная цена с НДС	Предельный размер розничной надбавки 29%	Максимальная розничная цена, не облагаемая НДС	НДС 10%	Максимальная розничная цена с НДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЕНВД, УСН		гр. 2 x 0,14	гр. 2 + гр. 3	гр. 4 x 0,1	гр. 4 + гр. 5	гр. 2 x 0,29	гр. 6 + гр. 7	-	-
	30,00	4,20	34,20	3,42	37,62	8,70	46,32	-	-
Общая система налогообложения		гр. 2 x 0,14	гр. 2 + гр. 3	гр. 4 x 0,1	гр. 4 + гр. 5	гр. 2 x 0,29	гр. 4 + гр. 7	гр. 8 x 0,1	гр. 8 + гр. 9
	30,00	4,20	34,20	3,42	37,62	8,70	42,90	4,29	47,19

**Пример расчета цен на жизненно необходимые и важнейшие  
лекарственные препараты (фактическая отпускная цена  
производителя свыше 500 руб.)**

Режим налогообложения организации розничной торговли	Фактическая отпускная цена производителя (без НДС)	Максимальная отпускная оптовая цена, руб.				Максимальная отпускная розничная цена, руб.			
		Предельный размер оптовой надбавки 10,36%	Оптовая отпускная цена без НДС	НДС 10%	Оптовая отпускная цена с НДС	Предельный размер розничной надбавки 11,80%	Максимальная розничная цена, не облагаемая НДС	НДС 10%	Максимальная розничная цена с НДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЕНВД, УСН		гр. 2 x 0,1036	гр. 2 + гр. 3	гр. 4 x 0,1	гр. 4 + гр. 5	гр. 2 x 0,1180	гр. 6 + гр. 7	-	-
	1 000,00	103,60	1 103,60	110,36	1 213,36	118,00	1 331,36	-	-
Общая система налогообложения		гр. 2 x 0,1036	гр. 2 + гр. 3	гр. 4 x 0,1	гр. 4 + гр. 5	гр. 2 x 0,1180	гр. 4 + гр. 7	гр. 8 x 0,1	гр. 8 + гр. 9
	1 000,00	103,60	1 103,60	110,36	1 213,96	118,00	1 221,60	122,16	1 343,76

## **Повторить правила таксирования различных лекарственных форм.**

1. Таксирование производят с левой стороны рецепта, стоимость проставляют напротив каждого ингредиента.
2. Рубли и копейки при таксировании обозначают так:
  - двадцать рублей **20=**
  - семьдесят пять копеек **=75**.
3. При определении розничной цены лекарственного препарата в расчет принимают целые, десятые и сотые части копеек стоимости каждого ингредиента. Округление итоговой цены лекарственного препарата производят следующим образом: до 0,5 доли копейки - сумма отбрасывается, свыше 0,5 доли копейки - прибавляется 1 копейка к итоговой розничной цене лекарственного препарата.
4. При таксировании порошков стоимость каждого ингредиента определяют, исходя из общего его количества на указанное в рецепте число доз.
5. Стоимость воды очищенной, расходуемой на приготовление лекарственных препаратов в аптечной организации, с больного взимается.
6. Ингредиенты в жидких лекарственных формах, выписанные в рецепте в процентном отношении, пересчитывают на сухое вещество и таксируют.
7. При определении стоимости настоев и отваров расчет следует вести, исходя из стоимости сухого лекарственного сырья.
8. При таксировании жидких ингредиентов, выписанных в рецепте каплями (gtt), следует исходить из того, что 1 капля = 0,06 г.
9. Отпуск спирта этилового в чистом виде по рецептам производят по цене, указанной для спирта в чистом виде.
10. Если в рецепте выписан спирт этиловый с другими ингредиентами, то при таксировании следует брать по прейскуранту стоимость спирта ректификата в смеси.
11. Стабилизаторы для приготовления глазных капель и лекарственных форм для инъекций в расчет стоимости не включаются.
12. При таксировании рецептов на суппозитории, если не указано количество масла какао, то общую массу берут из расчета 3,0 на 1 суппозиторий.

## Пример таксирование рецепта.

42,50	<i>Rp: Sol. Glucosi 5% — 200,0</i>
+ вода	<i>Da. Signa: Для инъекций</i>
+ тариф	
+ аптечная посуда	
+ этикетка	

Пояснения к расчетам.

1. Общее количество Глюкозы, содержащееся в 200 мл 5% раствора, составляет 10,0 г (в 100,0 мл раствора - 5,0 г Глюкозы, в 200,0 мл раствора - 10,0 г Глюкозы).
2. При цене, например, за 1,0 г Глюкозы, равной 4,25 руб., 10,0 г, содержащихся в прописи, будут стоить 42,50 руб. ( $10,0 * 4,25 = 42,50$ ).

### **Обратить внимание на алгоритмы выполнения следующих навыков:**

- 1. Находить документы, подтверждающие качество ЛП, поступающих в гражданский оборот до 29 ноября 2019 г. (декларация о соответствии качества или сертификат соответствия качества) на сайте МЗ РФ и Росаккредитации и принимать решение по результатам поиска**

#### Алгоритм выполнения навыка:

1. В любом поисковике (яндекс, гугл, мазила) набираем: Росаккредитация официальный сайт.
2. Выбираем ссылку: «Росаккредитация» федеральная служба (кликаем 1 раз).
3. В открывшемся сайте выбираем раздел: Реестры (кликаем 1 раз).
4. В открывшейся вкладке спускаемся до цифры 3 – декларации о соответствии (кликаем 1 раз).
5. В открывшейся вкладке снова спускаемся до цифры 3 - реестр деклараций о соответствии продукции, включенной в единый перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия (ПП РФ №982 от 01.1.2009) (кликаем 1 раз).
6. В поисковике вводим № декларации – достаточно ввести только последние цифры (их обычно пять) и дату регистрации, кликаем «поиск».

7. В открывшейся вкладке выбираем нужную нам декларацию по наименованию товара.

8. Смотрим статус декларации: зеленый – действует, желтый – приостановлена, красный – аннулирована.

9. После статуса наводим курсор на выделенный синим № декларации и кликаем 1 раз.

10. Открывается сама декларация, в которой видны все ее данные:

-- заявитель (его адрес, телефон);

-- изготовитель (его адрес, страна);

-- сведения о документах, на основании которых выдана декларация;

-- сведения о продукции (в том числе серия, партия).

Эту декларацию можно распечатать и отдать потребителю, сомневающемуся в качестве товара.

11. В случае отсутствия действующей декларации на сайте следует изъять товар из реализации и пометить его в карантинную зону.

## **2. Проверять законность нахождения серии (партии) ЛП, поступающих в гражданский оборот после 29 ноября 2019 г., через официальный сайт Росздравнадзора и принимать решение по результатам поиска.**

### Алгоритм выполнения навыка:

1. В любом поисковике (яндекс, гугл, мазила) набираем: Росздравнадзор официальный сайт.

2. Выбираем ссылку: «<https://roszdravnadzor.gov.ru>» (кликаем 1 раз).

3. В открывшемся сайте выбираем раздел: «Лекарственные средства» (кликаем 1 раз).

4. В открывшейся вкладке в рубрике «Электронные сервисы» ищем сервис «Сведения о ЛС, поступивших в гражданский оборот в РФ» (кликаем 1 раз).

5. Поиск возможен по нескольким реквизитам, включая торговое наименование, номер серии, производитель, страна производства.

## **3. снимать и регистрировать параметры микроклимата помещений: показания гигрометра в Журнале учета температуры и влажности**

### Алгоритм выполнения навыка:

1. Снимите показания по “сухому” и “увлажненному” термометрам.

2. Определите температуру по термометрам с точностью до 0,1 °С, вводя в отмеченные показания поправки к термометрам, приведенные в паспорте на гигрометр.

3. Вычислите разность температур по “сухому” и “увлажненному” термометрам.
4. Определите относительную влажность воздуха по психрометрической таблице.
5. Искомая относительная влажность будет на пересечении строк температуры по “сухому” термометру и разности температур по “сухому” и “увлажненному” термометру.
6. Дайте заключение о состоянии микроклимата.
7. Заполните Журнал учета температуры и влажности

#### **4. проводить отпуск ЛП с использованием кассового аппарата, сканера**

##### Алгоритм выполнения навыка:

1. Принести необходимый товар, просканировать его и положить на прилавок рядом с кассовым аппаратом.
2. Объявить покупателю общую стоимость покупки.
3. Пересчитать принятые от покупателя деньги, четко называть сумму полученных денег (сказать «Ваши...(сумма денег)»).
4. Визуально проверить подлинность купюр в соответствии с действующими инструкциями банка, по необходимости в присутствии покупателя проверить их подлинность на детекторе.
5. Положить принятые от покупателя деньги отдельно на виду у покупателя.
6. Напечатать чек на контрольно-кассовой машине, сумму чека сверить с суммой на мониторе.
7. Назвать сумму причитающейся покупателю сдачи, сдачу предварительно пересчитать перед покупателем и озвучить: «Ваша сдача...(сумма денег)».
8. Проверить покупки по чеку и вместе с последней упаковкой товара выдать покупателю чек.
9. После окончательного расчета положить полученные от покупателя деньги в кассовый ящик.
10. Укажите НД, регламентирующие порядок отпуска ЛП с использованием кассового аппарата.

### 3. Фармацевтическая химия

Целью данной рекомендации является организация и обеспечение контроля внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов фармацевтического факультета по дисциплине фармацевтическая химия, направленной на воспитание компетентной личности, способной самостоятельно пополнять, систематизировать и обновлять знания, вести самостоятельный поиск необходимого материала, решать типичные проблемы и задач исходя из приобретенного учебного опыта.

Самостоятельная работа включает работу с учебным материалом, а именно:

- ✓ качественное усвоение теоретического материала по фармацевтической химии, изложенного в учебной литературе по дисциплине, в методических пособиях и в лекционном материале;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний с использованием интернет-ресурсов;
- ✓ систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков с учетом требования Государственной Фармакопеи;

#### Содержание самостоятельной работы

- ✓ самостоятельная работа должна быть конкретной (каждый вопрос конспектируется и разбирается индивидуально);
- ✓ самостоятельная работа должна сопровождаться непрерывным контролем (неоднократный повтор материала);
- ✓ самостоятельная работа предусматривает консультации преподавателя по теоретическим аспектам и по отработке практических навыков (с учётом расписания по кафедре);
- ✓ самостоятельная работа включает публичное обсуждение вновь найденного теоретического материала (взаимодействие с преподавателем и со студентами курса).

#### Организация самостоятельной работы

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы: преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает перечень теоретических и практических вопросов для подготовки к Государственной Итоговой Аттестации, перечень тестовых заданий, сроки выполнения, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при сдаче ГИА.

Приступая к изучению фармацевтической химии, студент должен ознакомиться с:

- ✓ методическими рекомендациями по освоению учебной дисциплины, требованиями программы по фармацевтической химии (Перечень теоретических и практических вопросов для подготовки к Государственной Итоговой Аттестации, перечень тестовых заданий (приложение));
- ✓ методическими указаниями для самостоятельной работы;
- ✓ списками основной и дополнительной литературы в рабочей программе дисциплины фармацевтическая химия.

Критериями оценок результатов самостоятельной работы являются:

- ✓ уровень освоения учебного материала по дисциплине фармацевтическая химия;
- ✓ умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- ✓ обоснованность и четкость изложения ответа.

**ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по оценке практических навыков и умений по дисциплине  
«Фармацевтическая химия»  
(по типу задания)**

Растворимость:

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: борная кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0002.15) по показателю «Растворимость».
2. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0008.15) по показателю «Растворимость».
3. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0009.15) по показателю «Растворимость».
4. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Растворимость».
5. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Растворимость».
6. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Растворимость».
7. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Растворимость».
8. Оцените качество фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0006.15) по показателю «Растворимость».
9. Оцените качество фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0019.15) по показателю «Растворимость».
10. Оцените качество фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0033.15) по показателю «Растворимость».

11. Оцените качество фармацевтической субстанции: сахароза (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0034.15) по показателю «Растворимость».

12. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Растворимость».

13. Оцените качество фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0038.15) по показателю «Растворимость».

14. Оцените качество фармацевтической субстанции: тимол (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0040.15) по показателю «Растворимость».

15. Оцените качество фармацевтической субстанции: таурин (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0039.15) по показателю «Растворимость».

16. Оцените качество фармацевтической субстанции: формальдегида раствор (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0043.15) по показателю «Растворимость».

17. Оцените качество фармацевтической субстанции: стрептомицина сульфат (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0037.15) по показателю «Растворимость».

### Примеси

#### $SO_4^{2-}$ – “сульфаты”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: борная кислота (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0002.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0008.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0009.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

4. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

5. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

6. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

7. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

8. Оцените качество фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0006.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

9. Оцените качество фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0019.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Сульфаты»).

10. Оцените качество фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХП, ФС.2.1.0033.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХП, ОФС «Сульфаты»).

11. Оцените качество фармацевтической субстанции: сахароза (ГФ-ХП, ФС.2.1.0034.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХП, ОФС «Сульфаты»).

12. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХП, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХП, ОФС «Сульфаты»).

13. Оцените качество фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХП, ФС.2.1.0038.15) по показателю «Сульфаты» (ГФ-ХП, ОФС «Сульфаты»).

*Cl<sup>-</sup> – “хлориды”*

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХП, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Хлориды».

4. Оцените качество фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХП, ФС.2.1.0033.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

5. Оцените качество фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХП, ФС.2.1.0006.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

6. Оцените качество фармацевтической субстанции: сахароза (ГФ-ХП, ФС.2.1.0034.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

7. Оцените качество фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХП, ФС.2.1.0038.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

8. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХП, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Хлориды» (ГФ-ХП, ОФС «Хлориды»).

*Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup> – “железо”*

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХП, ФС.2.2.0008.15) по показателю «Железо» (ГФ-ХП, ОФС «Железо»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХП, ФС.2.2.0009.15) по показателю «Железо» (ГФ-ХП, ОФС «Железо»).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Железо» (ГФ-ХП, ОФС «Железо»).

4. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Железо» (ГФ-ХИП, ОФС «Железо»).

$Ca^{2+}$  – “кальций”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Кальций» (ГФ-ХИП, ОФС «Кальций»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Кальций» (ГФ-ХИП, ОФС «Кальций»).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: сахароза (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0034.15) по показателю «Кальций» (ГФ-ХИП, ОФС «Кальций»).

$NH_4^+$  – “аммоний”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Аммоний» (ГФ-ХИП, ОФС «Аммоний»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Аммоний» (ГФ-ХИП, ОФС «Аммоний»).

$Pb^{2+}$  – “тяжелые металлы”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0008.15) по показателю «Тяжелые металлы» (ГФ-ХИП, ОФС «Тяжелые металлы»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Тяжелые металлы» (ГФ-ХИП, ОФС «Тяжелые металлы»).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Тяжелые металлы» (ГФ-ХИП, ОФС «Тяжелые металлы»).

4. Оцените качество фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0019.15) по показателю «Тяжелые металлы» (ГФ-ХИП, ОФС «Тяжелые металлы»).

5. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Тяжелые металлы» (ГФ-ХИП, ОФС «Тяжелые металлы»).

6. Оцените качество фармацевтической субстанции: сахароза (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0034.15) по показателю «Тяжелые металлы» (ГФ-ХИП, ОФС «Тяжелые металлы»).

### I – “йодиды”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0009.15) по показателю «Йодиды» (ГФ-ХИП, ОФС «Йодиды»).

### $CO_3^{2-}$ – “карбонаты”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Карбонаты».

### “Кислотность или щелочность”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Кислотность или щелочность».

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Кислотность или щелочность».

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: тимол (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0040.15) по показателю «Кислотность».

### “Ионометрия”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Карбонаты» (ГФ-ХИП, ОФС «Ионометрия»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИП, ФС.2.2.0012.15) по показателю «рН» (ГФ-ХИП, ОФС «Ионометрия»).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0019.15) по показателю «рН» (ГФ-ХИП, ОФС «Ионометрия»).

4. Оцените качество фармацевтической субстанции: стрептомицина сульфат (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0037.15) по показателю «рН» (ГФ-ХИП, ОФС «Ионометрия»).

### “Температура плавления”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0033.15) по показателю «Температура плавления» (ГФ-ХИП, ОФС «Температура плавления»).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: тимол (ГФ-ХП, ФС.2.1.0040.15) по показателю «Температура плавления» (ГФ-ХП, ОФС «Температура плавления»).

### “Поляриметрия”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: сахароза (ГФ-ХП, ФС.2.1.0034.15) по показателю «Удельное вращение» (ГФ-ХП, ОФС «Поляриметрия»).

### “Колориметрический тест”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: стрептомицина сульфат (ГФ-ХП, ФС.2.1.0037.15) по показателю «Колориметрический тест».

### “Подлинность”

1. Оцените качество фармацевтической субстанции: борная кислота (ГФ-ХП, ФС.2.2.0002.15) по показателю «Подлинность» (реакция №1).

2. Оцените качество фармацевтической субстанции: борная кислота (ГФ-ХП, ФС.2.2.0002.15) по показателю «Подлинность» (реакция №2).

3. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХП, ФС.2.2.0008.15) по показателю «Подлинность» (реакция на калий, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

4. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия йодид (ГФ-ХП, ФС.2.2.0008.15) по показателю «Подлинность» (реакция на иодиды, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

5. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХП, ФС.2.2.0009.15) по показателю «Подлинность» (реакция на калий, ГФ-ХП, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

6. Оцените качество фармацевтической субстанции: калия хлорид (ГФ-ХП, ФС.2.2.0009.15) по показателю «Подлинность» (реакция на хлориды, ГФ-ХП, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

7. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Подлинность» (реакция на магний, ГФ-ХП, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

8. Оцените качество фармацевтической субстанции: магния сульфат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0010.15) по показателю «Подлинность» (реакция на сульфаты, ГФ-ХП, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

9. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Подлинность» (реакция на натрий, ГФ-ХП, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

10. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия гидрокарбонат (ГФ-ХП, ФС.2.2.0011.15) по показателю «Подлинность».

(реакция на гидрокарбонаты, ГФ-ХИИ, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

11. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Подлинность» (реакция №1).

12. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Подлинность» (реакция №2).

13. Оцените качество фармацевтической субстанции: натрия тетраборат (ГФ-ХИИ, ФС.2.2.0012.15) по показателю «Подлинность» (реакция на натрий, ГФ-ХИИ, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

14. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Подлинность» (УФ спектр поглощения).

15. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Подлинность» (реакция № 3).

16. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Подлинность» (реакция № 4).

17. Оцените качество фармацевтической субстанции: метамизол натрия (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0003.15) по показателю «Подлинность» (реакция на натрий, ГФ-ХИИ, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

18. Оцените качество фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0006.15) по показателю «Подлинность» (УФ спектр поглощения).

19. Оцените качество фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0006.15) по показателю «Подлинность» (реакция №4).

20. Оцените качество фармацевтической субстанции: ацетилсалициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0006.15) по показателю «Подлинность» (реакция №5).

21. Оцените качество фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0019.15) по показателю «Подлинность» (реакция №2).

22. Оцените качество фармацевтической субстанции: кальция глюконат (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0019.15) по показателю «Подлинность» (реакция на кальций, ГФ-ХИИ, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

23. Оцените качество фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0033.15) по показателю «Подлинность» (реакция на салицилаты, ГФ-ХИИ, ОФС «общие реакции на подлинность»).

24. Оцените качество фармацевтической субстанции: салициловая кислота (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0033.15) по показателю «Подлинность» (реакция №3).

25. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Подлинность» (реакция №1).

26. Оцените качество фармацевтической субстанции: спирт этиловый 95% (ГФ-ХИИ, ФС.2.1.0036.15) по показателю «Подлинность» (реакция №2).

27. Оцените качество фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0038.15) по показателю «Подлинность» (УФ спектр поглощения в 0,01 М растворе натрия гидроксида).

28. Оцените качество фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0038.15) по показателю «Подлинность» (УФ спектр поглощения в 1 М растворе хлористоводородной кислоты).

29. Оцените качество фармацевтической субстанции: сульфаниламид (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0038.15) по показателю «Подлинность» (реакция на первичные ароматические амины, ГФ-ХИП, ОФС «Общие реакции на подлинность»).

30. Оцените качество фармацевтической субстанции: тимол (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0040.15) по показателю «Подлинность» (реакция №2).

31. Оцените качество фармацевтической субстанции: тимол (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0040.15) по показателю «Подлинность» (реакция №3).

32. Оцените качество фармацевтической субстанции: таурин (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0039.15) по показателю «Подлинность» (реакция №1).

33. Оцените качество фармацевтической субстанции: формальдегида раствор (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0043.15) по показателю «Подлинность» (реакция №1).

34. Оцените качество фармацевтической субстанции: формальдегида раствор (ГФ-ХИП, ФС.2.1.0043.15) по показателю «Подлинность» (реакция №2).

#### **4. Фармацевтическая технология**

Реализация второго государственного аттестационного испытания (оценка практических навыков и умений с теоретическим собеседованием) в рамках Государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета) включает в себя, в том числе и оценку практических навыков и умений с теоретическим собеседованием по дисциплине «Фармацевтическая технология» в аспекте технологии изготовления лекарственных форм в условиях аптеки.

Самостоятельная подготовка студентов 5 курса фармацевтического факультета очного и заочного отделений ко второму этапы государственного экзамена предполагает углубленную подготовку по вопросам, составленным для реализации данного аттестационного испытания в рамках Государственной итоговой аттестации по специальности 33.05.01 «Фармация» по дисциплине «Фармацевтическая технология».

Самостоятельная подготовка студентов 5 курса фармацевтического факультета ко второму государственному аттестационному испытанию, прежде всего, предполагает тщательную и углубленную проработку теоретического материала по технологии изготовления лекарственных форм в условиях аптеки, по технологии получения современных лекарственных форм на примере микрокапсул, трансдермальных терапевтических систем, а

также принципов работы информационной системы «Маркировка лекарственных препаратов», в соответствии с рекомендуемой основной и дополнительной литературой по дисциплине «Фармацевтическая технология», а также предполагающая использование современных интернет-ресурсов (баз научных библиотек, информационно-справочных и поисковых систем интернета и др.), нормативной документации (государственной фармакопеи, приказов МЗ РФ) и справочной литературы.

Теоретическая самостоятельная подготовка студентов ко второму государственному аттестационному испытанию в рамках Государственной итоговой аттестации по дисциплине «Фармацевтическая технология» предусматривает подробное повторение основ технологии изготовления различных лекарственных форм:

- твердых (порошков);
- жидких (водных растворов низко- и высокомолекулярных лекарственных веществ, неводных растворов, суспензий, настоев, капель);
- мягких (мазей, паст) лекарственных форм;
- лекарственных форм, изготавливаемых в асептических условиях (инъекционных растворов, глазных лекарственных форм, лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года, лекарственных форм с антибиотиками);
- современных лекарственных форм (микрокапсул, трансдермальных терапевтических систем), обеспечивающих реализацию нового, более эффективного и более безопасного способа доставки лекарственных веществ в организм больного.

При этом **проработка технологии изготовления различных видов лекарственных форм в условиях аптеки** должна осуществляться студентом в соответствии со следующим планом (рекомендуется выучить наизусть):

1. Определение лекарственной формы.
2. Показания к применению, способ применения и фармакологическое действие изготавливаемой лекарственной формы.
3. Характеристика лекарственной формы с точки зрения дисперсологической классификации лекарственных форм.
4. Классификация лекарственной формы.
5. Требования, предъявляемые нормативной документацией к лекарственной форме.
6. Преимущества и недостатки лекарственной формы.
7. Способы выписывания лекарственной формы.
8. Нормативная документация, регламентирующая технологию изготовления лекарственной формы.
9. Правила расчета количества лекарственных и вспомогательных веществ, входящих в состав лекарственной формы.
10. Методы и способы изготовления лекарственной формы;

11. Правила и особенности технологии изготовления лекарственной формы.
12. Стадии технологии изготовления лекарственной формы.
13. Аспекты и возможности рационализации и оптимизации технологии изготовления лекарственной формы.
14. Аппаратура и оборудование, необходимые для изготовления лекарственной формы.
15. Правила введения лекарственных веществ в состав лекарственной формы.
16. Показатели и методы оценки качества лекарственной формы.
17. Правила и особенности упаковки лекарственной формы.
18. Правила и особенности оформления лекарственной формы.
19. Правила и особенности хранения лекарственной формы.
20. Направления, перспективы и подходы к совершенствованию технологии изготовления и качества лекарственной формы.

Подготовка к вопросам второго этапа Государственной итоговой аттестации по дисциплине «Фармацевтическая технология», посвященным принципам работы информационной системы «Маркировка лекарственных препаратов», должна включать в себя изучение теоретического материала в следующем контексте: цель и задачи, нормативно-правовая база, этапы реализации информационной системы «Маркировка лекарственных препаратов», а также основные требования, предъявляемые к маркировке изготовленных лекарственных препаратов.

Подготовка к вопросам второго этапа Государственной итоговой аттестации по дисциплине «Фармацевтическая технология», касающихся **технологии получения современных лекарственных форм на примере микрокапсул, трансдермальных терапевтических систем**, должна включать в себя изучение теоретического материала в следующем контексте:

- в случае трансдермальных терапевтических систем – принципы и сущность трансдермального способа доставки лекарственных веществ; понятие о трансдермальных терапевтических системах, их виды, модели, требования, характеристика, преимущества и недостатки; принципы, правила и особенности разработки и создания трансдермальных терапевтических систем;

- в случае микрокапсул – цель, задачи и сущность процесса микрокапсулирования; номенклатура и характеристика вспомогательных веществ в технологии получения микрокапсул; понятие о микрокапсулах, их виды, требования, характеристика, преимущества и недостатки данной лекарственной формы; способы (физический, физико-химический, химический) и стадии получения микрокапсул, особенности аппаратурного оформления стадий технологического процесса получения микрокапсул, а также параметры и методы оценки качества, правила упаковки и оформления, особенности хранения микрокапсул.

Для успешного прохождения студентами 5 курса фармацевтического факультета второго государственного аттестационного испытания по дисциплине «Фармацевтическая технология» **необходимо выучить наизусть следующую информацию:**

- определения различных лекарственных форм, их классификацию и требования, предъявляемые к ним соответствующей нормативной документацией;
- алгоритмы проверки доз ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в различных лекарственных формах в случае разных способов их выписывания;
- правила и особенности расчета количества ингредиентов (лекарственных и вспомогательных веществ), входящих в состав лекарственных форм, необходимы для их изготовления;
- правила, особенности и стадии технологии изготовления разных видов лекарственных форм;
- основные подходы к реализации наиболее рациональной технологии изготовления различных видов лекарственных форм;
- показатели оценки качества лекарственной формы (основные и специфические, т.е. характерные только для данной лекарственной формы, такие как, например, ресуспендируемость и размер частиц для суспензий, размер частиц в суспензионных мазях и т.п.);
- виды упаковок для различных лекарственных форм;
- факторы, обуславливающие правильный выбор упаковки для лекарственной формы;
- правила и особенности оформления лекарственных форм к отпуску.

Для успешного выполнения практического задания второго государственного аттестационного испытания в рамках Государственной итоговой аттестации по дисциплине «Фармацевтическая технология» студентам 5 курса фармацевтического факультета обязательно следует повторить следующие практические навыки:

- осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов, контролировать правильность их выписывания и оформления;
- проводить проверку доз в различных видах лекарственных формах, выписанных различными способами;
- уметь соблюдать правила санитарного и фармацевтического режимов в условиях аптеки;
- пользоваться государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой для поиска информации, необходимой для изготовления твердых, жидких, мягких лекарственных форм, а также лекарственных форм, изготавливаемых в асептических условиях (Приложение 1);
- рассчитывать количества лекарственных и вспомогательных веществ

для изготовления лекарственных форм;

- оформлять паспорт письменного контроля (Приложение 2);
- готовить простые и сложные порошки с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, измельчение, смешивание, проверка однородности, дозирование, упаковка и оформление;
- рассчитывать количество лекарственных веществ и воды для изготовления водных растворов, содержащих до 3% и более 3% сухих веществ, концентрированные растворы которых отсутствуют, выбирать оптимальный вариант технологии изготовления водных растворов в зависимости от свойств лекарственных средств (легко-, медленно-, труднорастворимые, легкоокисляющиеся, комплексообразующие и др.)
- рассчитывать количества воды и лекарственных веществ для изготовления концентрированных растворов;
- готовить концентрированные растворы с последовательным выполнением основных технологических операций: отмеривание, отвешивание, растворение, анализ, фильтрация;
- проводить проверку на отсутствие механических включений;
- оценивать качество концентрированных растворов, и при необходимости исправлять их концентрацию;
- проводить учет концентрированных растворов и обеспечивать необходимые условия их хранения;
- выбирать и обосновывать оптимальную технологию изготовления жидкой лекарственной формы;
- проводить основные технологические операции: отвешивание, отмеривание, растворение, фильтрацию, упаковку и оформление к отпуску;
- рассчитывать количества спирта и воды при приготовлении спиртовых растворов
- готовить неводные растворы с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, отмеривание, подогревание, растворение, процеживание, упаковку и оформление к отпуску;
- выбирать и обосновывать оптимальную технологию изготовления растворов высокомолекулярных соединений;
- готовить суспензии различными методами в зависимости от физико-химических свойств ингредиентов и растворителей;
- готовить настои с последовательным выполнением основных технологических операций;
- выбирать и обосновывать оптимальную технологию изготовления настоев с учетом природы лекарственного растительного сырья;
- вносить корректировки в расчеты массы сырья с большей биологической активностью или большим содержанием алкалоидов;
- выбирать и обосновывать оптимальную технологию изготовления линиментов;

- осуществлять основные технологические операции по изготовлению линиментов различных дисперсных типов (отвешивание, отмеривание, смешение, измельчение, растворение, эмульгирование, упаковка и оформление к отпуску)
- вводить лекарственные вещества с различными физико-химическими свойствами в различные лекарственные формы;
- готовить гомогенные мази с последовательным выполнением основных технологических операций (отвешивание, отмеривание, плавление, растворение, процеживание, гомогенизация, упаковка и оформление к отпуску);
- выполнять основные технологические операции по изготовлению суспензионных мазей;
- выполнять основные технологические операции по изготовлению эмульсионных мазей;
- готовить комбинированные мази с последовательным выполнением основных технологических операций;
- вводить лекарственные вещества в мазевые основы;
- рассчитывать количества лекарственных веществ и воды для инъекций;
- проводить при необходимости расчет изотонических концентраций при изготовлении инъекционных растворов;
- выбирать и обосновывать оптимальную технологию изготовления инъекционных растворов, зная свойства входящих в пропись ингредиентов;
- проводить основные технологические операции при изготовлении инъекционных растворов;
- рассчитывать количества лекарственных веществ, воды для инъекций, стабилизаторов при изготовлении инъекционных растворов со стабилизаторами;
- оценивать качество инъекционных растворов;
- рассчитывать изотонические концентрации лекарственных веществ в глазных каплях и примочках для глаз;
- рассчитывать количество концентрированных растворов и воды при изготовлении глазных капель;
- готовить глазные капли, примочки для глаз, промывания для глаз путем растворения лекарственных веществ с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, отмеривание, смешивание, при необходимости консервирование, изотонирование, стабилизация, фильтрование, стерилизация, упаковка и оформление к отпуску;
- готовить глазные капли, примочки для глаз с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ с последовательным выполнением основных технологических операций: отмеривание, смешение, при необходимости консервирование, изотонирование, стабилизация, фильтрование, стерилизация, упаковка и оформление к отпуску;
- готовить глазные мази с последовательным выполнением основных

технологических операций: отвешивание, подготовка лекарственных веществ и основы, введение лекарственных веществ в мазевую основу, гомогенизация, упаковка и оформление к отпуску;

- выбирать оптимальный вариант технологии глазных капель, примочек для глаз, промываний для глаз, глазных мазей в зависимости от физико-химических свойств лекарственных веществ;

- проводить мероприятия по созданию асептических условий приготовления лекарственных форм с антибиотиками;

- проводить расчеты количеств антибиотиков с учетом активности в ЕД и вспомогательных веществ;

- готовить лекарственные формы с антибиотиками, основываясь на знании их свойств и технологии изготовления лекарственных форм;

- обеспечить асептические условия изготовления лекарственных форм для детей до одного года

- выбирать и обосновывать оптимальную технологию, использовать средства малой механизации при изготовлении лекарственных форм;

- упаковывать и оформлять лекарственную форму к отпуску;

- оценивать качество лекарственных форм;

- организовать рабочее место для работы, подобрать необходимые оборудование и вспомогательные материалы;

- определять срок и условия хранения лекарственной формы в соответствии с требованиями нормативной документации;

- оценивать правильность выписывания рецепта с учетом совместимости лекарственных веществ;

- распознавать и классифицировать физико-химические, химические и фармакологические несовместимости;

- решать вопросы о возможности приготовления лекарственной формы.

При подготовке ко второму государственному аттестационному испытанию в рамках Государственной итоговой аттестации по дисциплине «Фармацевтическая ошибка» студентами 5 курса фармацевтического факультета следует учитывать следующие наиболее часто допускаемые ошибки на экзамене:

*Теоретическая часть:*

- не описывают показания к применению, способ применения и фармакологическое действие изготавливаемой лекарственной формы;

- не выписывают свойства ингредиентов, входящих в состав изготавливаемой лекарственной формы, что, в свою очередь, не позволяет привести полноценное аргументированное обоснование последовательности их введения при описании технологии изготовления лекарственной формы;

- забывают проводить проверку доз ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, что, в свою очередь, может неверно сказаться на правильности проведения расчетов при изготовлении лекарственной формы;

- не приводят характеристику лекарственной формы, что в конечном итоге, в большинстве случаев приводит к неверному изложению технологии изготовления лекарственной формы (т.к. неверная идентификация лекарственной формы сопряжена в дальнейшем с неверной технологией ее изготовления);

- пропускают заполнение оборотной стороны паспорта письменного контроля, т.е. не приводят все расчеты количеств ингредиентов, необходимых для изготовления лекарственной формы;

- технологию изготовления лекарственной формы излагают без соответствующего теоретического обоснования, без указания правил и особенностей ее изготовления, не подкрепляя свой ответ ссылкой на соответствующий нормативный документ или справочную литературу.

- не могут предложить наиболее рациональный способ и технологию изготовления лекарственной формы;

- не помнят все показатели оценки качества лекарственных форм (основные и специфические);

- не могут правильно выбрать вид упаковки лекарственной формы, и обосновать свой выбор;

- не могут полноценно описать правила и особенности оформления лекарственных форм к отпуску;

- не могут указать основные подходы и пути совершенствования лекарственных форм.

#### *Практическая часть:*

- забывают проводить обработку весов (до и после взвешивания);

- допускают ошибки при реализации операции взвешивания ингредиентов;

- допускают ошибки при расчете количеств концентрированных растворов при изготовлении жидких лекарственных форм.

- допускают ошибки при изготовлении в лабораторных условиях водных растворов лекарственных веществ с использованием особых приемов растворения;

- допускают ошибки при изготовлении в лабораторных условиях неводных растворов;

- допускают ошибки при изготовлении в лабораторных условиях глазных капель с использованием сухих веществ;

- допускают при изготовлении в лабораторных условиях настоев с использованием экстрактов-концентратов разных видов.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ С ПРИМЕРАМИ РЕШЕНИЙ:

### Правила проверки доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в различных лекарственных формах.

#### 1) Проверка доз в порошках, пилюлях и суппозиториях, выписанных распределительным способом

##### Алгоритм решения:

1. Находят по Государственной фармакопее (ГФ) высшую разовую и высшую суточную дозы (врд и всд соответственно).
2. Сравнивают найденную врд с разовой дозой (рд), прописанной в рецепте.
3. Сравнивают найденную всд с разовой дозой (сд), прописанной в рецепте.
4. В случае превышения рд и сд, без соответствующего оформления рецепта, по сравнению с врд и всд, исправляют рд и сд. В этом случае разовую дозу считают равной половине высшей разовой дозы по ГФ.

##### *Пример:*

Возьми: Атропина сульфата 0,002  
Сахара 0,25  
Смешай, пусть будет порошок.  
Дай такие дозы числом 10.  
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

1. врд атропина сульфата под кожу и внутрь равна 0,001  
всд атропина сульфата равна 0,003
2. рд атропина сульфата равна 0,002  
сд атропина сульфата равна  $0,002 \times 3 = 0,006$
3. Разовая и суточные дозы завышены (без соответствующего оформления рецепта врачом).
4. Исправленная рд равна:  $\text{врд}/2 = 0,001:2 = 0,0005$   
Исправленная сд равна:  $0,0005 \times 3 = 0,0015$

##### Вид рецепта после исправления:

Возьми: Атропина сульфата 0,0005  
Сахара 0,25  
Смешай, пусть будет порошок.  
Дай такие дозы числом 10.

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

## **2) Проверка доз в порошках, пилюлях и суппозиториях, выписанных разделительным способом**

Алгоритм решения:

1. Находят врд и всд по Государственной фармакопее.
2. Определяют рд лекарственного вещества на 1 прием. Для этого делят прописанное количество лекарственного вещества на число порошков (суппозиторияев, пилюль).
3. Определяют сд. Для этого рд умножают на количество приемов в сутки.
4. Сравнивают рд и сд с врд и всд.
5. В случае превышения рд и сд по сравнению с врд и всд исправляют рд и сд и рассчитывают количество лекарственного вещества, которое надо взять для приготовления лекарственной формы. Для этого умножают исправленную рд на число порошков (свечей; пилюль).

*Пример:*

Возьми: Новокаина 6,0  
Масла какао 60,0  
Смешай, пусть будут свечи.  
Раздели на равные части числом 20.  
Дай. Обозначь. По 1 свече утром и вечером.

1. врд новокаина равна 0,2; всд новокаина равна 0,6
2. рд равна  $6,0:20=0,3$
3. сд равна  $0,3 \times 2=0,6$
4. рд завышена по сравнению с фармакопейной, сд – не завышена.
5. исправленная рд равна половине врд:  $0,2:2=0,1$   
Для приготовления свечей необходимо взять новокаина  $0,1 \times 20=2,0$ .

Вид рецепта после исправления:

Возьми: Новокаина 2,0  
Масла какао 60,0  
Смешай, пусть будут свечи.  
Раздели на равные дозы числом 20.  
Дай. Обозначь. По 1 свече утром и вечером.

## **3) Проверка доз в жидких недозированных лекарственных формах, принимаемых ложками**

### Алгоритм решения:

1. Находят врд и всд по Государственной фармакопее.
2. Определяют рд лекарственного вещества на 1 прием.

Для этого:

- устанавливают число приемов путем деления объема лекарственной формы на объем ложки;  
объем столовой ложки – 15 мл,  
объем десертной ложки – 10 мл,  
объем чайной ложки – 5 мл,  
- находят рд лекарственного вещества путем деления его количества на число приемов.

3. Определяют сд лекарственного вещества. Для этого рд умножают на количество приемов в сутки.

4. Сравнивают найденные рд и сд с врд и всд.

5. В случае превышения рд и сд по сравнению с врд и всд исправляют рд и сд. Рассчитывают количество лекарственного вещества, которое необходимо взять для приготовления лекарственной формы. Для этого умножают рд лекарственного вещества на число приемов лекарственной формы.

### *Пример:*

Возьми: Кодеина фосфата 0,2  
Натрия гидрокарбоната 0,2  
Натрия бензоата по 0,4  
Воды очищенной 200 мл  
Сиропа сахарного 20 мл  
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке  
3 раза в день ребенку 2-х лет.

1. врд кодеина фосфата для ребенка 2-х лет равна 0,004; всд=0,012
2. а) число приемов равно  $(200+20)/15=14$  приемов  
б) рд кодеина фосфата равна  $0,2/14=0,014$
3. сд кодеина фосфата равна  $0,014 \times 3=0,042$
4. рд и сд завышены.
5. Исправления рд:  $\text{врд}/2=0,004/2=0,002$   
Исправленная сд равна  $0,002 \times 3=0,006$
6. Количество кодеина фосфата для лекарственной формы составляет:  
рд  $\times$  число приемов:  
 $0,002 \times 14=0,028$

Вид рецепта после исправления.

Возьми: Кодеин фосфата 0,028

Натрия гидрокарбоната  
Натрия бензоата по 0,4  
Воды очищенной 200мл  
Сиропа сахарного 20 мл  
Смешай. Дай. Обозначь.  
По 1 столовой ложке 3 раза в день.

#### **4) Проверка доз сухих сильнодействующих или ядовитых веществ, выписанных в виде водных растворов, принимаемых каплями**

##### Алгоритм решения:

1. Находят врд и всд по Государственной фармакопее.
2. Определяют рд лекарственного вещества на 1 прием. Для этого:
  - устанавливают число приемов лекарственной формы путем деления количества капель во всей лекарственной форме на число одного приема. Для нахождения числа капель во всей лекарственной форме объем лекарственной формы в мл умножают на 20 (число капель в 1 мл воды);
  - находят рд лекарственного вещества путем деления его количества на число приемов.
3. Определяют сд лекарственного вещества. Для этого рд умножают на количество приемов в сутки.
4. Сравнивают найденные рд и сд с врд и всд.
5. В случае превышения рд и сд по сравнению с врд и всд исправляют рд и сд. Рассчитывают количество лекарственного препарата, которое необходимо взять для приготовления лекарственной формы. Для этого исправленную рд умножают на число приемов лекарственной формы.

##### *Пример:*

Возьми: Омнопона 0,25  
Воды очищенной 10,0  
Смешай. Дай. Обозначь. По 30 капель 3 раза в день.

1. врд омнопона равна 0,03; всд – 0,1
2. число капель во всей лекарственной форме равно  $20 \times 10 = 200$  капель, число приемов лекарственной формы равно  $200 : 30 = 6,6 = 7$  приемов.
3. рд омнопона равна  $0,25 : 7 = 0,035$   
сд омнопона равна  $0,035 \times 3 = 0,105$
4. рд и сд завышены без соответствующего оформления рецепта, поэтому исправляют рд и сд.
5. Исправленная рд омнопона равна  $\text{врд} / 2 = 0,03 / 2 = 0,015$   
Исправленная сд равна  $0,15 \times 3 = 0,045$   
Для приготовления лекарственной формы необходимо взять:

$\text{рд} \times \text{число приемов лекарственной формы} = 0,015 \times 7 = 0,105$

Вид рецепта после исправления:

Возьми: Омнопона 0,105

Воды очищенной 10,0

Смешай. Дай. Обозначь. По 30 капель 3 раза в день.

**5) Проверка доз жидких сильнодействующих или ядовитых веществ, выписанных в смеси с другими жидкостями и принимаемыми каплями**

Алгоритм решения:

1. Находят врд и всд по Государственной фармакопее.
2. Определяют рд лекарственного вещества на 1 прием. Для этого:
  - устанавливают число приемов лекарственной формы путем деления количества капель во всей лекарственной форме на число капель одного приема. Количество капель во всей лекарственной форме равно сумме объемов жидких ингредиентов в каплях;
  - находят рд лекарственного вещества путем деления его количества в каплях на число приемов лекарственной формы.
3. Определяют сд лекарственного вещества. Для этого рд умножают на количество приемов в сутки.
4. Сравнивают найденное рд и сд с врд и всд.
5. В случае превышения рд и сд по сравнению с врд и всд исправляют рд и сд.
6. Рассчитывают количество лекарственного вещества, которое необходимо взять для приготовления лекарственной формы.

*Пример:*

Возьми: Настойки ландыша

Настойки валерианы по 10 мл

Настойки красавки 40 мл

Ментола 0,2

Смешай. Дай. Обозначь. По 40 капель 3 раза в день.

1. врд настойки красавки равна 23 капли, всд равна 70 капель.
2. Количество капель во всей лекарственной форме равно сумме капель каждого из трёх ингредиентов.

1 мл настойки ландыша – 50 капель

10 мл – 500 капель

1 мл настойки валерианы – 51 капля

10 мл – 510 капель

1 мл настойки красавки – 44 капли

40 мл – 1760 капель

Общее количество капель равно  $500+510+1760=2770$  капель

Число приемов лекарственной формы равно  $2770:40=69$

рд настойки красавки равна  $40 \times 44 / 69 = 25$  капель

3. сд настойки красавки равна  $25 \times 3 = 75$  капель

4. сд и рд завышены по сравнению с врд и всд

Исправленная рд равна  $23/2 = 11,5 \sim 12$

Исправленная сд равна  $13 \times 3 = 39$  капель

Затем надо изменить общее количество настойки красавки так, чтобы на 1 прием её было 13 капель, то есть половина врд.

В однократном приеме лекарственной формы смеси настоек валерианы и ландыша должно остаться:  $40-25=15$  капель, где 40 капель – дозировка лекарственной формы на 1 прием, 25 капель – дозировка настойки красавки по прописи. После исправления дозы настойки красавки лекарственной формы на 1 прием должно быть:  $15+12=27$  капель

В этой связи, количество настойки красавки в лекарственной форме определяют согласно пропорции:

12 капель настойки ----- 15 капель настоек ландыша и валерианы

x мл ----- 20 мл

$$x = \frac{12 \times 20}{15} = 16 \text{ мл}$$

Вид рецепта после исправления.

Возьми: Настойки ландыша

Настойки валерианы по 10 мл

Настойки красавки 17 мл

Ментола 0,2

Смешай. Дай. Обозначь. По 28 капель 3 раза в день.

## **ВАЖНО ПОВТОРИТЬ:**

### **Правила заполнения паспорта письменного контроля**

1. При изготовлении лекарственных форм по рецептам и требованиям лечебных учреждений заполняются паспорта письменного контроля. В паспорте должны быть указаны: дата изготовления, номер рецепта (номер больницы, название отделения), наименования взятых лекарственных веществ и их количества, число доз, подписи изготовившего, расфасовавшего и проверившего лекарственную форму. В случае изготовления лекарственной формы практикантом ставится подпись ответственного за производственную практику.

2. Все расчеты должны производиться до изготовления лекарственной формы и записываться на обратной стороне паспорта. Паспорт заполняется немедленно после изготовления лекарственной формы, по памяти, на латинском языке, в соответствии с последовательностью технологических операций. При заполнении паспорта на гомеопатические лекарственные формы указываются гомеопатические названия последовательно взятых лекарственных средств.

3. В случае использования полуфабрикатов и концентратов в паспорте указываются их состав, концентрация, взятый объем или масса. При изготовлении порошков, суппозиториев и пилюль указывается общая масса, количество и масса отдельных доз. Общая масса пилюль или суппозиториев, концентрация и объем (или масса) изотонирующего и стабилизирующего веществ, добавленных в глазные капли, растворы для инъекций и инфузий, должны быть указаны не только в паспортах, но и на рецептах.

4. В паспорте следует указывать формулы расчета и использованные при этом коэффициенты водопоглощения для лекарственного растительного сырья, коэффициенты увеличения объема растворов при растворении лекарственных веществ, коэффициенты замещения при изготовлении суппозиториев.

5. Ведение паспортов письменного контроля, если лекарственные формы изготавливаются и отпускаются одним и тем же лицом, также является обязательным. В этом случае паспорт заполняется в процессе изготовления лекарственной формы.

6. Изготовленные лекарственные формы, рецепты и заполненные паспорта передаются на проверку провизору, выполняющему контрольные функции при изготовлении и отпуске лекарственных средств. Контроль заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля прописи в рецепте, правильности произведенных расчетов. Если провизором-аналитиком проведен полный химический контроль качества лекарственного средства, то на паспорте проставляется номер анализа и подпись провизора-аналитика.

**Пример заполнения паспорта письменного контроля:**

Rp.: Acidi ascorbinici 0.1  
Glucosi 0.5  
Thiamini bromidi 0.05  
M. f. pulv.  
D. t. d. № 30  
S. По 1 порошку 2 раза в день.

***Лицевая сторона***

Дата № рецепта

Glucosi 15,0

Thiamini bromidi 1,5

Acidi ascorbinici 3,0

0,65 № 30

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

***Оборотная сторона***

Кислоты аскорбиновой:

$0,1 \times 30 = 3,0$

Глюкозы:  $0,5 \times 30 = 15,0$

Тиамин бромид:

$0,05 \times 30 = 1,5$

Развеска:  $0,1 + 0,5 + 0,05 = 0,65$

Общая масса:

$15,0 + 1,5 + 3,0 = 19,5$

## **5. Фармакология с фармацевтическим консультированием и информированием**

Самостоятельную подготовку по фармакологии с фармацевтическим консультированием и информированием необходимо начать с выбора учебной литературы, а также ознакомиться с электронными образовательными ресурсами по всему материалу.

Каждому студенту необходимо ознакомиться с перечнем вопросов по фармакологии с фармацевтическим консультированием и информированием.

Каждому студенту необходимо выучить наизусть классификации лекарственных препаратов (принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакотерапевтическим группам в зависимости от нозологии патологических состояний (заболеваний).

Каждому студенту при разборе вопросов необходимо обратить внимание на:

- механизмы действия лекарственных препаратов;
- особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;
- фармакологические эффекты основных представителей групп лекарственных средств;
- фармакотерапевтические свойства и механизмы реализации фармакотерапевтических эффектов.
- лекарственные средства с доказанной эффективностью (знание принципов доказательной медицины);
- представительство группы и конкретных препаратов в перечнях ЖНВЛП;
- возможные варианты синонимической замены лекарственных препаратов данной группы, входящих в перечень ЖНВЛП;
- безрецептурные препараты и предложения в качестве альтернативы препаратов;
- показания к применению лекарственных средств (клинические ситуации (заболевания));
- значимые межлекарственные взаимодействия и виды лекарственной несовместимости;
- наиболее важные побочные и токсические эффекты, противопоказания к применению лекарственных препаратов;
- правила приема, режим дозирования, взаимодействие лекарственных препаратов с пищей, условия хранения предложенных препаратов.

В результате освоения материала по фармакологии с фармацевтическим консультированием и информированием каждый студент должен уметь:

- определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;

- объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений;

- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции;

- информировать врачей и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармако-терапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, профилактике побочных эффектов и возможности замены одного безрецептурного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;

- уметь составить минимальный перечень ассортимента аптечной организации и сформировать список препаратов для закупки.

При подготовке вопроса по инсулинам, необходимо обратить внимание на механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта, существующие лекарственные формы и средства доставки.

При подготовке к ГИА необходимо обратить внимание на трансплацентарное действие лекарственных препаратов в различные периоды развития эмбриона и плода и меры по предупреждению отрицательных эффектов лекарственных средств при их применении при беременности, а также обратить внимание на особенности фармакологии лекарственных средств у женщин во время лактации.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ:**

### **1.**

Мужчина 35 лет, страдает гипертонической болезнью, постоянно принимает лекарственный препарат Конкор (Бисопролол) таблетки 10 мг. В настоящее время в вашей аптеке отсутствует лекарственный препарат с этим торговым наименованием.

### **ЗАДАНИЕ:**

1. Подберите синонимическую замену. Обоснуйте.

2. Сформулируйте три предложения-речевых модуля, которые являются активными мотиваторами для клиента для приобретения синонимического лекарственного препарата.

3. Продемонстрируйте общение с клиентом.

2.

Женщина 50 лет, страдает бронхиальной астмой, постоянно принимает лекарственный препарат Пульмикорт (Будесонид) порошок для ингаляций. В настоящее время в вашей аптеке отсутствует лекарственный препарат с этим торговым наименованием.

**ЗАДАНИЕ:**

1. Подберите синонимическую замену. Обоснуйте.

2. Сформулируйте три предложения-речевых модуля, которые являются активными мотиваторами для клиента для приобретения синонимического лекарственного препарата.

3. Продемонстрируйте общение с клиентом.

3.

Вы сотрудник аптечной организации. Сегодня Ваша зона ответственности Торговый зал. Около витрины ожидает один посетитель, других посетителей нет. Посетитель сообщил Вам, что у него ОРВИ, у врача он не был, но обычно он принимает Димедрол, который помогает. Рецепта у посетителя нет. Посетитель – мужчина 40 лет, симптомы ОРВИ в виде повышения температуры тела, озноба и насморка появились сегодня, хронических заболеваний у него нет и других лекарств он не принимает. Помогите ему с выбором лекарственного препарата.

1. Определите необходимость особых условий отпуска

2. Назовите фармакотерапевтическую группу

3. Дайте классификацию ЛС этой группы

4. Расскажите о фармакологическом действии препарата и укажите, какие его эффекты относят к побочным.

5. Входит ли данный препарат в перечень ЖНВЛП?

6. Дайте экзаменатору пояснения, почему Вы будете рекомендовать пациенту замену препарата.

7. Предложите пациенту три безрецептурных препарата в качестве альтернативы.

8. Дайте обоснование по предложенным препаратам (по ситуации, по цене и т.п.).

9. Проинформируйте пациента по правилам приема, взаимодействию с пищей, о побочных эффектах и условиях хранения предложенных Вами в качестве альтернативы препаратов.

## 6. Фармакогнозия

Фармакогнозия как профилирующая дисциплина дает знания, необходимые в практической деятельности провизора, от которого требуется творческий подход к решению ряда профессиональных задач.

При подготовке к ГИА студенты должны **выучить наизусть**:

- латинские названия лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, а также название семейства, к которому относятся данные растения;  
- основные термины фармакогнозии: биологически активные вещества (БАВ), сопутствующие вещества, балластные вещества; лекарственные растения, лекарственное растительное сырье (ЛРС), лекарственное средство, подлинность ЛРС, доброкачественность ЛРС, в том числе чистота; измельченность, влажность, зольность, примеси, в том числе допустимые и недопустимые; экстрактивные вещества, нормативная документация.

**Знать** какие группы БАВ содержит лекарственное растительное сырье, указанное в билете, какое фармакологическое действие оказывает и какие лекарственные препараты готовят на основе данного ЛРС.

Особо **обратить внимание на темы** «Приемка ЛРС», «Отбор проб», «Хранение ЛРС», «Количественное определение действующих веществ в сырье».

При подготовке к ГИА для подтверждения подлинности ЛРС при выполнении **макроскопического анализа**, студенты должны знать схемы для морфологического описания ЛРС различных групп: листья, цветки, кора, плод, семя, трава, корни, корневища, корневища и корни, корневища с корнями, луковицы, клубнелуковицы.

Макроскопический анализ является основным методом определения подлинности цельного сырья по внешним морфологическим признакам. При проведении этого анализа обращают внимание на 1) внешний вид сырья, 2) размеры, 3) цвет, 4) запах и 5) вкус.

**1) Внешний вид сырья** определяют невооруженным глазом или при помощи ручной лупы с десятикратным увеличением.

**2) Размеры сырья** определяют с помощью миллиметровой линейки или раскладывая сырье на миллиметровой бумаге. Для объективного суждения о размерах частей сырья необходимо провести несколько измерений, для более мелких объектов - до 10-20 измерений.

**3) Цвет сырья** определяют при дневном освещении. При этом отмечают его цвет с поверхности, а также в изломе или на разрезе.

**4) Запах сырья** определяют при растирании или разломе, твердые объекты скоблят скальпелем или растирают в ступке.

**5) Вкус сырья** определяют на последнем этапе анализа, когда выяснено, что анализируемое сырье не ядовито. Для этого, взяв в рот небольшие кусочки сырья, осторожно жуют их, не проглатывая, и, определив вкус, выплевывают. Для ядовитых объектов вкус не определяется.

Характерные внешние признаки сырья изучают как на сухом материале, так и на размоченном или увлажненном.

## Схемы для морфологического описания лекарственного растительного сырья:

### **I. Листья /Folia/**

1. Товарный вид сырья (полный лист или его части).
2. Тип листа (простой, сложный).
3. Размеры листовой пластинки.
4. Форма (очертания) листовой пластинки (линейный, округлый, яйцевидный и др.)
5. Характер края листовой пластинки.
6. Характер жилкования.
7. Наличие или отсутствие черешка.
8. Опушение.
9. Цвет.
10. Запах.
11. Вкус.
12. Специфические особенности.

### **II. Цветки /Flores/**

1. Товарный вид сырья (соцветия или их части, отдельные цветки или их части).
2. Тип соцветия. Строение соцветия (наличие различных типов цветков в соцветии, их взаимное расположение).
3. Строение цветка (особенности околоцветника, характер андроеца и гинецея, положение завязи).
4. Размеры цветка или соцветия.
5. Наличие и длина цветоножек.
6. Наличие прицветных листьев (прицветников). Их форма и размер.
7. Опушение.
8. Цвет.
9. Запах.
10. Вкус.

### **III. Кора /Cortex/**

1. Форма кусков коры: плоские, желобовидные, трубчатые, желобовидно-перекрученные.
2. Размеры (длина, толщина).
3. Характер наружной поверхности (гладкая, шероховатая, характер чечевичек и т. д. ).
4. Характер излома: ровный, неровный, зернистый, волокнистый, занозистый, щетинистый.
5. Цвет (с наружной стороны, с внутренней стороны).
6. Запах при соскабливании.

## 7. Вкус.

### **IV. Плод /Fructus/**

1. Товарный вид сырья: целые плоды или их части, соплодия.
2. Форма плода (соплодия).
3. Размеры (длина, ширина, толщина).
4. Наличие и размер плодоножек.
5. Характер поверхности кожуры (голая, опушенная, наличие ребрышек, остатки чашечки, прицветников и т. д.).
6. Количество косточек или семян, их форма, размер, окраска.
7. Цвет.
8. Запах.
9. Вкус.

### **V. Семя /Semen/**

1. Форма.
2. Размеры.
3. Характер поверхности (гладкая, опушенная, ячеистая, голая, бугорчатая и т. д.)
4. Наличие рубчика (семяшва)
5. Форма, размеры и расположение зародыша на поперечном срезе.
6. Цвет.
7. Запах.
8. Вкус.

### **VI. Трава /Herbae/**

1. Товарный вид сырья (цельное, обмолоченное, цветоносные верхушки и др.)
2. Стебель: форма, характер ветвления, размер (длина, толщина, травянистый или деревянистый).
3. Листорасположение, характер прикрепления к стеблю.
4. Листья: форма, размер, жилкование, край листовой пластинки.
5. Тип соцветия, строение цветка, размеры.
6. Строение и форма плодов, их размеры.
7. Характер опушения.
8. Цвет.
9. Запах.
10. Вкус.

### **VII. Корни /Radices/, корневища /Risomata/, корневище и корень /Risomata et radices/, корневища с корнями /Risomata cum radicibus/, луковицы /Vulbi/, клубни /Tubera/, клубнелуковицы /Bulbotubera/.**

1. Товарный вид сырья (корень, корневище, корневище и корень, столоны и т.д.; цельное, резаное, очищенное, неочищенное).

2. Форма.
3. Размеры (длина, ширина, толщина).
4. Характер поверхности (наличие продольных и поперечных складок, рубцов от листьев, стеблей, корней).
5. Характер излома (ровный, неровный, волокнистый, щетинистый, занозисто-деревянистый, зернистый).
6. Цвет снаружи.
7. Цвет на свежем изломе.
8. Запах.
9. Вкус.

При подготовке к ГИА для подтверждения подлинности ЛРС, особенно измельченного, при выполнении **микроскопического анализа** студенты должны уметь приготовить микропрепараты: поверхностный микропрепарат листа, тотальный микропрепарат цветка, поперечный срез корня или корневища, поперечный срез плода и препарат эпидермиса плода или листа, если это предусмотрено нормативной документацией.

### **Техника приготовления микропрепаратов**

Приготовление препарата зависит от морфологической группы сырья и его состояния – цельное, резаное, порошкообразное.

**Листья.** Из тонких листьев готовят поверхностные микропрепараты. При исследовании цельного сырья берут кусочки пластинки листа с краем и жилкой, мелкие листья берут целиком.

Несколько кусочков сырья помещают в фарфоровую чашку, прибавляют 5% раствор едкого натра, разведенный водой (1:1), и кипятят в течение одной - двух минут. Затем содержимое выливают в чашку Петри, жидкость сливают, а сырье тщательно промывают водой. После этого кусочек сырья разделяют скальпелем или препаровальной иглой на две части, одну из них осторожно переворачивают, для того чтобы получились препараты верхней и нижней сторон листа. Из воды сырье вынимают скальпелем или препаровальной иглой, помещают на предметное стекло, убирают остатки воды фильтровальной бумагой и наносят каплю раствора хлоралгидрата или глицерина. Объект накрывают покровным стеклом, слегка подогревают до удаления пузырьков воздуха и, после охлаждения, рассматривают лист с обеих сторон под микроскопом.

При исследовании толстых кожистых листьев готовят поперечные срезы. Для этого сухие листья размачивают в воде, затем помещают в смесь воды, спирта и глицерина (1:1:1). Из размягченного листа делают поперечные срезы. Для размягчения сухих листьев их также можно прокипятить в воде в течение 10-20 минут.

При исследовании *резаного сырья* микропрепараты готовятся такими же способами.

При исследовании *порошков* листьев на предметное стекло наносят 2-3 капли хлоралгидрата, в них помещают небольшое количество исследуемого порошка, размешивают препаровальной иглой порошок, накрывают покровным стеклом и подогревают 2-3 минуты для просветления тканей листа. Для просветления также можно взять 3% раствор NaOH. При нагревании надо следить, чтобы препарат не высох. После нагревания покровное стекло слегка протирают о предметное, чтобы частицы порошка легли более тонким слоем, не накрывая друг друга. Если в качестве просветляющей жидкости использовался NaOH, добавляют 1-2 капли глицерина, нанося их рядом с покровным стеклом, так чтобы глицерин затянуло под покровное стекло.

**Цветки.** Для приготовления микропрепаратов из цветков и соцветий исследуемый материал предварительно кипятят в воде в течение 2-3 минут (иногда для этого используют 2-3% раствор NaOH, в этом случае после кипячения материал тщательно промывают водой). Отдельные цветки или их части помещают на предметное стекло в каплю включающей жидкости, накрывают покровным стеклом и рассматривают препарат с поверхности.

**Трава.** Определение трав ведется главным образом по листьям, поэтому для микроскопического анализа чаще всего используют листья. Приготовление препарата см. выше.

При исследовании безлистных трав готовят препараты эпидермиса стебля и поперечные срезы. Эпидермис снимают скальпелем после предварительного кипячения в 5% растворе NaOH, разбавленном водой (1:1). Для приготовления поперечных срезов стебли предварительно размягчают (методы размягчения такие же, как и для листьев).

При исследовании *резаных* трав выбирают наиболее крупные кусочки листьев и стеблей. Из стеблей иногда готовят «давленные» препараты. Для этого кусочки стеблей разваривают в 3-5% растворе NaOH для мягкости и раздавливают скальпелем на предметном стекле. Полученную массу помещают в глицерин или хлоралгидрат и накрывают покровным стеклом. Микроскопическая картина таких препаратов напоминает продольные срезы.

Из *порошков* трав микропрепараты готовят также как из порошков листьев.

**Подземные органы.** Для микроскопического анализа подземных органов обычно готовят препараты поперечных срезов, реже продольных. Предварительно корни, корневища или другие подземные органы размачивают. Для этого небольшие куски корня или другого подземного органа помещают в холодную воду и выдерживают около суток, затем переносят в смесь спирта с глицерином (1:1) на 3-5 суток. Поперечные срезы тонких корней должны пройти через весь поперечник корня, для более толстых корней, корневищ и других подземных органов достаточно сделать срез части поперечного сечения, но в нем обязательно должны быть представлены все ткани, начиная с пробки (эпидермиса) и кончая центральной частью. Полученные тонкие срезы окрашивают, проводя реакцию на одревесневшую клетчатку с флороглюцином и

концентрированной соляной кислотой. Иногда дополнительно проводят качественные гистохимические реакции на крахмал, эфирное и жирное масло, дубильные вещества, для определения локализации этих веществ в подземных органах. Окрашенные срезы промывают водой, помещают на предметное стекло в каплю глицерина и накрывают покровным стеклом. Общую картину строения изучают, рассматривая препарат при малом увеличении, детали структуры - при большом.

*Резаное и дробленое сырье.* Кусочки корней и корневищ кипятят в растворе 3-5 % щелочи (или воды). Затем расщепляют иглами или скальпелем (желательно в радиальном направлении) и рассматривают препараты в хлоралгидрате («давленный» препарат). Для выявления характера расположения проводящей системы у крупных кусочков корней и корневищ скальпелем выравнивают излом, смачивают его спиртовым раствором флороглюцина и наносят одну каплю концентрированной соляной кислоты. Элементы ксилемы окрашиваются при этом в малиново-красный цвет. В «давленных» препаратах при определении имеет большое значение вторичное утолщение стенок древесных сосудов; из механических элементов встречаются волокна, реже каменистые клетки и слабо утолщенные клетки эндодермы. В паренхиме часто содержатся кристаллы оксалата кальция. Иногда встречаются секреторные ходы и млечники.

*Порошок.* Небольшое количество порошка (на кончике иглы) вносят в каплю хлоралгидрата на предметном стекле, размешивают иглой до равномерной взвеси, накрывают покровным стеклом и рассматривают строение крахмальных зерен; затем препарат подогревают и изучают строение других анатомических элементов. Микроскопическое определение порошкованного сырья основано на анатомическом строении тканей и характерных включений в клетках (кристаллы, крахмал, инулин, слизь).

Важное место в диагностике резаного и порошкованного сырья занимают микрохимические реакции.

**Кора.** Для микроскопического исследования коры обычно готовят поперечные срезы, реже – продольные. Предварительно кусочки размягчают в воде, затем переносят в смесь вода-глицерин-спирт (1:1:1). Для размягчения цельного сырья его также можно прокипятить в воде в течение 5 -10 минут. Размягченные куски коры выравнивают лезвием или скальпелем, придавая поверхности среза строго перпендикулярное или продольное направление. Срезы готовят бритвой или бритвенным лезвием. Полученные тонкие срезы окрашивают, проводя реакцию на одревесневшую клетчатку с флороглюцином и концентрированной соляной кислотой. Полученные срезы помещают в раствор хлоралгидрата или глицерина на предметное стекло, накрывают покровным стеклом и нагревают для просветления и удаления воздуха. При необходимости препараты окрашивают для выявления различных структур или веществ.

Изучая поперечные срезы, обращают внимание на толщину и характер строения пробки, на наличие колленхимы, на соотношение толщины

первичной и вторичной коры, ширину сердцевинных лучей. Важное значение имеют также лубяные волокна и каменистые клетки, их строение, расположение и количество.

Строение и размер волокон лучше видно на продольных срезах. Кроме того в коре некоторых растений имеются млечники илиместилища с эфирными маслами. Почти всегда имеются кристаллы оксалата кальция.

*Порошки* коры характеризуются отсутствием элементов ксилемы и определяются главным образом по механическим элементам, которые встречаются здесь в виде отдельных клеток или лежат группами или пучками. Большое значение при микроскопии порошков имеют также кристаллы оксалата кальция, обрывки пробки (особенно если она имеет характерный цвет).

**Плоды, семена.** Для микроскопического исследования плодов и семян готовят поверхностные препараты и поперечные срезы.

Для приготовления препаратов кожуры и околоплодника с поверхности 2-3 семени или плода кипятят в растворе 5% NaOH в течение 2-3 минут, после чего промывают их водой. Объект помещают на предметное стекло, препаровальными иглами отделяют кожуру семени или ткани околоплодника и рассматривают их в растворе хлоралгидрата или глицерина.

Для приготовления срезов сухие плоды и семена предварительно размягчают, поместив их на сутки во влажную камеру (эксикатор с водой в которую добавлено несколько капель хлороформа) или водяным паром в течение 15-30 мин или более в зависимости от твердости объекта. Полученные тонкие срезы окрашивают, проводя реакцию на одревесневшую клетчатку с флороглюцином и концентрированной соляной кислотой. Иногда дополнительно проводят качественные гистохимические реакции на крахмал, эфирное и жирное масло, дубильные вещества, для определения локализации этих веществ. Окрашенные срезы промывают водой, помещают на предметное стекло в каплю глицерина и накрывают покровным стеклом. Общую картину строения изучают, рассматривая препарат при малом увеличении, детали структуры - при большом.

Мелкие плоды и семена помещают в парафиновый блок размером 0,5x0,5x1,5 см. Парафин расплавляют с узкой стороны блока кончиком нагретой препаровальной иглы и в образовавшуюся ямку погружают семя или плод, которые должны быть сухими. Срезы делают бритвой через объекты вместе с парафином. Из парафина срезы выбирают препаровальной иглой, смоченной водой, окрашивают, проводя реакцию на одревесневшую клетчатку с флороглюцином и концентрированной соляной кислотой. Затем готовят микропрепараты в растворе глицерина или хлоралгидрата.

Препараты *порошков* плодов и семян готовят так же, как это описано в разделе листья. В качестве просветляющей жидкости используют раствор хлоралгидрата или 5% раствор NaOH.

Для подтверждения подлинности ЛРС, в ряде случаев нормативной документацией предусмотрены **качественные реакции**.

**Дубильные вещества** обнаруживают при реакции с 1% раствором железозаммониевых квасцов (образуется черно-синее или черно-зеленое окрашивание).

**Сапонины** легко обнаруживаются по образованию стойкой пены при энергичном встряхивании водного отвара.

**Алкалоиды** открывают в уксуснокислых извлечениях (1-5% растворе уксусной кислоты) по образованию красно – или оранжево-бурого осадка с реактивом Драгендорфа – капельная реакция.

**Инулин** открывают по реакции Молиша. На соскоб или порошок наносят 1-2 капли спиртового раствора альфанафтола или тимола и одну каплю концентрированной серной кислоты. При наличии инулина образуется характерное фиолетовое или синее окрашивание.

**Антрагликозиды** открываются по реакции со щелочью появляется кроваво-красное окрашивание.

**Простые фенолы** определяют по реакции с сульфатом закисного железа (появляется красно-фиолетовое, затем темно фиолетовое окрашивание и, наконец темно-фиолетовый осадок).

**Слизь** определяют следующим образом: на предметное стекло помещают порошок сырье, добавляют несколько капель туши. Слизь заметна в виде бесцветных масс на черном фоне.

**Крахмал** открывают по реакции с раствором Люголя. При соприкосновении с йодом крахмальные зерна окрашиваются в синий цвет. Окраска исчезает при нагревании. Приготовленный препарат надо исследовать тотчас, так как окраска держится недолго.

**Жиры (жирное масло)** определяют по реакции с Суданом III, который окрашивает их в оранжево-красный цвет.

**Сублимация (микросублимация)** – выделение из растительного материала веществ, которые легко возгоняются при нагревании.

После этого проводят качественную реакцию (или микрохимическую) с сублиматом.

Сублимацию проводят в сухой пробирке. Помещая в пробирку измельченный растительный материал, необходимо предварительно защитить стенки пробирки от растительной пыли, для чего внутрь опускают полоску бумаги, свернутую трубочкой. Насыпав исследуемый порошок в пробирку, вынимают из нее бумагу и проводят сублимацию, нагревая над пламенем горелки только нижнюю часть пробирки. Пробирку при этом держат наклонно, чтобы пары сублимата конденсировались на ее холодных стенках. После охлаждения пробирки, держа ее горизонтально за зону сублимата, помещают каплю реактива и слегка покачивают пробирку, чтобы смыть реактивом сублимат. Наблюдают соответствующее окрашивание.

При описании лекарственного растения необходимо придерживаться следующего плана:

1. Латинские и русские названия производящего растения, сырья и семейства.
2. Характеристика производящего растения.
3. Распространение. Ареал.
4. Особенности заготовки и сушки сырья.
5. Возможные примеси.
6. Внешний вид сырья.
7. Химический состав.
8. Стандартизация.
9. Фармакологическое действие. Применение.

Современная фармакогнозия изучает преимущественно лекарственное растительное сырье. Однако источником ценных лекарственных средств являются также продукты животного и минерального происхождения (гормональные, ферментные препараты и др.). При этом следует обратить внимание, что при транспортировке данного сырья сопроводительным документом является **ветеринарный сертификат** – документ, выдаваемый на подконтрольные товары (биологическое сырье, предназначенное для производства лекарственных средств, применяемых в ветеринарии (кровь животных и ее фракции, органы и ткани животных, культуры микроорганизмов)), подлежащие перемещению (перевозке), уполномоченным органом, удостоверяющий его безопасность в ветеринарно-санитарном отношении и благополучие административных территорий мест производства этих товаров по заразным болезням животных, в том числе болезням общих для человека и животных.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,**  
**для подготовки к государственному экзамену**  
**по основной образовательной программе высшего образования**  
**(программе специалитета) по специальности 33.05.01 Фармация**  
**в 2021 году**

**1. по модулю «Первая помощь» дисциплины «Первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций»**

**Основная литература:**

1. Первая доврачебная помощь [Текст]: учеб. пособие; под ред. В.М. Величенко, Г.С. Юмашева; [В.М. Величенко, Г.С. Юмашев, Х.А. Мусалатов и др.]. - М.: Медицина, 1989 . - 272 с.: ил. - (Учебная литература. Для студентов фармацевтических институтов).

2. Рогова Н.В. Первая доврачебная помощь [Текст]: учеб. пособие для студ. III курса фарм. ф-та дневной и заочной форм обучения/ Рогова Н.В.; под ред. В.И. Петрова; М-во здравоохранения РФ, ВМА, Каф-ра клинич. фармакологии. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2002 . - 184 с.. - Библиогр.: с.182.

**Дополнительная литература:**

1. Медицина катастроф [Текст]: учеб. пособие; под ред. В.М. Рябочкина, Г.И. Назаренко; [авт.: Ю.В. Аксенов, А.А. Александровский, Т.И. Боровских и др.]. - М.: ИНИ Лтд, 1996. - 262 с.: ил. - (Учебная литература. для студентов средних медицинских учебных заведений).

2. Руководство по первичной медико-санитарной помощи, 2006 [Текст]: с прил. на компакт-диске: для врачей, оказывающих первич. мед.-санитар. помощь : [учеб. пособие для системы ППО врачей]; гл. ред.: А.А. Баранов, И.Н. Денисов, А.Г. Чучалин; Ассоц. мед. об-в по качеству. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 1541 с. + 1 CD-ROM . - (Национальный проект "Здоровье"). - Предм. указ.: с. 1535-1541.

3. Нагнибеда А. Н. Фельдшер скорой помощи [Электронный ресурс]: практ. руководство/ Нагнибеда А.Н. – СПб.: СпецЛит, 2009. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.

4. Левчук И.П. Медицина катастроф [Электронный ресурс]: курс лекций / Левчук И. П., Третьяков Н.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 240 с. - Режим доступа: <http://studmedlib.ru>.

5. Корнилов Н.В. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 040100 Леч. дело, 040200 Педиатрия/ Корнилов Н.В., Грязнухин Э.Г., Шапиро К.И. и др.; под ред. Н.В. Корнилова. - 2-е изд. - СПб.: Гиппократ, 2005. - 538 с.: ил. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - Авт. кол. указан на обороте тит. л. - Библиогр.: с.533 . - 462-50 - Режим доступа: <http://studmedlib.ru>

## 2. по дисциплине «Управление и экономика фармации»

1. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html>
2. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багировой - М. : Медицина, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html>
3. Управление и экономика фармации [Текст]: учебник для студентов, обучающихся по спец. 040500 "Фармация" / Дорофеева В. В., Лоскутова Е. Е., Косова И. В. и др. ; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - М. : Академия, 2008. - 428 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование)
4. Управление и экономика фармации [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по спец. 040500 "Фармация" : в 4 т. Т. 1 : Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование / [Косова И. В., Лоскутова Е. Е., Лагуткина Т. П. и др.] ; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2008. - 392 с. : ил. . (Высшее профессиональное образование. Медицина).
5. Управление и экономика фармации [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по спец. 040500 "Фармация" : в 4 т. Т. 2 : Учет в аптечных организациях : оперативный, бухгалтерский, налоговый / Теодорович А. А., Лоскутова Е. Е., Лагуткина Т. П. и др. ; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2008. - 460 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).
6. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс] : учебник / Васнецова О.А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411063.html>
7. "Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс] : Учебник / С.З. Умаров, И.А. Наркевич, Н.Л. Костенко, Т.Н. Пучинина. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. - (Серия "XXI век")." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5923104644.html>
8. СПС "КонсультантПлюс". - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
9. Правовые основы фармацевтической деятельности [Электронный ресурс] : Учебник / В.А. Внукова, И.В. Спичак - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442975.html>

]

### **3. по дисциплине «Фармацевтическая химия»**

#### **Основная литература:**

1. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ под ред. А.П. Арзамасцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 640 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

2. Солодунова Г.Н. Сульфаниламидные препараты [Текст]: учеб.-метод. пособие [по фармацевт. химии для студентов III кур. фармацевт. фак. ]/ Солодунова Г.Н., Ганичева Л.М., Симонян А.В.; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ, Каф. фармацевт. и токсикол. химии. - Волгоград, 2012. - 60 с.: ил.

#### **Дополнительная литература:**

1. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия [Текст]: учеб. пособие/ Беликов В.Г. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 622 с.

2. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия [Текст]: учеб. пособие по спец. 060108 (040500) - Фармация/ Беликов В.Г. - Изд. 2-е. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 615, [1] с.: ил.

3. Государственная фармакопея Российской Федерации [Текст]/ Минздравсоцразвития РФ, Федер. агентство по здравоохранению, Федер. служба по надзору в сфере здравоохранения, ФГУ "НЦ эксперт. средств мед. применения "Росздравнадзора". - 12-е изд. - М.: НЦ эксперт. средств мед. применения, 2008. - 696 с.: ил.

4. Лекарственные препараты карбоновых кислот алифатического ряда и их производных [Текст]: учеб.-метод. пособие [по фармацевт. химии для студентов III кур. фармацевт. фак.]/ Солодунова Е.А., Лысенко К.Н., Озеров А.А. и др.; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ, Каф. фармацевт. и токсикол. химии; под ред. А.А. Озерова. - Волгоград, 2011. - 80 с.: ил.

5. Фармацевтическая химия [Текст]: учеб. пособие для вузов/ под ред А.П. Арзамасцева; [авт. кол.: Э.Н. Аксенова, О.П. Андрианова, А.П. Арзамасцев и др.]. - 2-е изд., испр. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 635 с.: ил.

#### **Интернет-ресурсы:**

На сайте кафедры фармацевтической и токсикологической химии ([www.volgmed.ru](http://www.volgmed.ru)) в разделе «материалы для скачивания» располагаются элементы УМК по дисциплине «Фармацевтическая химия».

#### **4. по дисциплине «Фармацевтическая технология»**

##### **Основная литература:**

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / Краснюк И. И., Михайлова Г. В., Денисова Т. В. и др.; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 656 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Текст]: учебник для студентов, обучающихся по спец. 060301.65 "Фармация" по дисциплине "Фармацевт. технология (курс – технология лекарств. форм)" / Краснюк И. И., Михайлова Г. В., Денисова Т. В., Складенко В. И.; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой; Минобрнауки РФ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 548, [8] с. : ил., табл.

3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Краснюк И.И., Михайлова Г.В. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013. - 544 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

4. Симонян А. В. Терминологический словарь по фармацевтической технологии [Текст]: учеб. пособие для спец. 06031 (060108)65 - Фармация/ А. В. Симонян; ВолгГМУ Минздрава РФ. - 3-е изд., доп. и перераб. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. - 259, [1] с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Государственная фармакопея Российской Федерации [Текст]. Ч. 1 / Минздравсоцразвития РФ, Федер. агентство по здравоохранению, Федер. служба по надзору в сфере здравоохранения, ФГУ "НЦ эксперт. средств мед. применения "Росздравнадзора". - 12-е изд. - М.: НЦ эксперт. средств мед. применения, 2008. - 696 с. : ил.

2. Харкевич Д. А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник / Д. А. Харкевич. – 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 464 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

3. Лойд В. Аллен. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 512 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

4. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. П. Беляева. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 752 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

5. Молчанов Г. И. Фармацевтические технологии [Текст]: учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов и фак., обучающихся по спец. 060108

"Фармация" / Молчанов Г. И., Молчанов А. А., Кубалова Л. М. - 2-е изд. - М. : Альфа-М, 2011. - 336 с. : ил.

6. Солодунова Г. Н. Аналитический контроль лекарственных средств в условиях аптечного предприятия [Текст]: учеб. пособие для спец. 060301 (060108) 65 - "Фармация" / Солодунова Г. Н., Сысуев Б. Б., Озеров А. А.; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ; под ред. А. А. Озерова. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 128 с. : ил.

7. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов [Текст]: науч.-практ. рук. для фармацевт. отрасли / Быковский С. Н.; [под ред.: С. Н. Быковского, И. А. Василенко, М. И. Харченко и др.]. - М.: [Изд-во Перо], 2014. - 656 с.: ил., цв. ил., [18] л. ил.

8. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации [Текст]: науч.-практ. рук. для фармацевт. отрасли / Быковский С. Н., Василенко И. А., Демина Н. Б.; [под ред. С. Н. Быковского, И. А. Василенко, Н. Б. Деминой и др.]. - М.: [Изд-во Перо], 2015. - 472 с.: ил., цв. ил.

9. Гаврилов А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Текст]: учебник для вузов по спец. 060108 "Фармация" по дисциплине "Фармацевт. технология"/ Гаврилов А. С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 618 с. : ил.

10. Краснюк И. И. Практикум по технологии лекарственных форм [Текст]: учеб. пособие / Краснюк И. И., Михайлова Г. В., Григорьева О. Н., Зеликсон Ю. И.; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 425, [2] с. – (Высшее профессиональное образование).

11. Быков В. А. Фармацевтическая технология. Руководство к лабораторным занятиям [Текст]: учеб. пособие/ Быков В. А., Демина Н. Б., Скاتков С. А., Анурова М. Н. - М.: ГЭОТАР-Меди, 2010. - 301, [1] с. : ил., табл.

12. Федеральный закон Российской Федерации от 28.12.2017 г. № 425-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств»».

### **Интернет-ресурсы:**

Базы данных библиотек, информационно-справочные и поисковые системы Интернета:

1. [www.volgmed.ru](http://www.volgmed.ru) /кафедры / кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии.

2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (научная электронная библиотека).

3. [www.remedium.ru](http://www.remedium.ru) (информационно-аналитическое издание, посвященное изучению фармацевтического рынка лекарственных средств).

4. [www.medlinks.ru](http://www.medlinks.ru) (информационно-аналитическое издание, посвященное важнейшим направлениям здравоохранения, в том числе, фармации).

5. [www.rusvrach.ru](http://www.rusvrach.ru) (сайт научно-практического журнала «Фармация»).
6. [www.folium.ru](http://www.folium.ru) (сайт научно-практического журнала «Химико-фармацевтический журнал»).
7. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).
8. <http://www.panteleimon.org/mainr.php3> – "Пантелеймон" – база данных публикаций медико-биологического, химико-фармацевтического и химического характера (профессиональная база данных).
9. <http://www.jcbi.ru/baza/> – молекулярно-биологические базы данных (профессиональная база данных).

## **5. по дисциплинам «Фармакология» и «Фармацевтическое консультирование и информирование»**

### **Основная литература:**

1. Харкевич Д.А. Фармакология [Текст]: учебник/ Харкевич Д.А. - 11-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 755 [5] с.: ил.;
2. Фармакология [Электронный ресурс]: электронный учебник для медицинских вузов/ Д.А. Харкевич и др.; под ред. Д.А. Харкевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Фармакология: руководство к лабораторным занятиям [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич [и др.] ; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488, [8] с.: ил.
4. Харкевич Д.А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник/ Д.А. Харкевич. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
5. Фармакология [Электронный ресурс]: руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, В. П. Фисенко, О. Н. Чиченков, В. В. Чурюканов, В. А. Шорр; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Фармакология [Текст]: учебник/ под ред. Р.Н.Аляутдина . - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1104 с.: ил.;
7. [Фармакология \[электронный ресурс\]/ под ред. Р.Н. Аляутдина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 832 с.: ил. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru.](http://www.studentlibrary.ru)

### **Дополнительная литература:**

1. Венгеровский А.И. Фармакология [Текст]: курс лекций: учебное пособие/ Венгеровский А.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с.: ил.

2. Тестовые задания по фармакологии [Текст]: учеб. пособие / Воронкова М. П., Гречко О. Ю., Гурова Н. А. и др.; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. фармакологии; под ред. А. А. Спасова. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 332 с.

3. Основы создания лекарственных препаратов [Текст]: (избранные лекции): учебное пособие для студ. по спец. 060108 65 - Фармация, 060112 65 - Мед. биохимия/ под ред. А.А. Спасова ; Минздравсоцразвития РФ, ВолГМУ; [авт. кол.: Л.И. Бугаева, П.М. Васильев, М.П. Воронкова, О.Ю. Гречко, В.А. Косолапов, М.В. Черников и др.]. - Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2010. - 192 с.: ил.

4. Аспекты фармакологии средств, влияющих на обменные процессы [Текст]: [авт. кол.: В.А. Косолапов, М.П. Воронкова, И.Н. Иежица и др.]/ под ред. А.А. Спасова. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 148 с.

5. Фармакология лекарственных средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему [Текст]: учеб. пособие. Для спец.: 060101 - Леч. дело, 060103 - Педиатрия, 060301 - Фармация, 060105 - Мед.-профил. дело / Гурова Н. А., Кучерявенко А. Ф., Науменко Л. В. и др.; ВолгГМУ Минздрава РФ; под ред. А. А. Спасова. - Волгоград: ВолгГМУ, 2015. - 102, [2] с.: ил.

6. Основы общей рецепторологии [Текст] : учеб. пособие для спец.: 060105 - Медико-профил. дело, 060101 - Лечебное дело, 060601 - Мед. биохимия, 060103 - Педиатрия, 060301 - Фармация / Д.С. Яковлев [и др.]; под ред. А. А. Спасова ; ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2018. - 60, [4] с. : ил.

7. Машковский М.Д. Лекарственные средства [Текст]: пособие для врачей/ Машковский М.Д. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - М.: Новая Волна, 2012. - 1216 с.

8. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману [Текст]: в 4 кн. Кн. 1/ под общ ред. А.Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н.Н. Алипова. - М. : Практика, 2006. - 520 с.

9. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману [Текст]: в 4 кн. Кн. 2/ под общ ред. А.Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н.Н. Алипова. - М.: Практика, 2006. - 336 с.: ил. - (Классика современной медицины).

10. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману [Текст]: в 4 кн. Кн. 3/ под общ ред. А.Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н. Н. Алипова. - М.: Практика, 2006. - 400 с.: ил. - (Классика современной медицины).

11. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману [Текст]: в 4 кн. Кн. 4/ под общ ред. А.Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н.Н. Алипова. - М.: Практика, 2006. - 448 с.: ил. - (Классика современной медицины).

12. Фармакология в вопросах и ответах [Текст]: учеб. пособие/ ред. А. Рамачандран; пер. с англ. под ред. Р.Н. Аляутдина, В.Ю. Балабаньяна. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 558 с.: ил.

13. Нил М. Дж. Наглядная фармакология [Текст]: [учеб. пособие для студентов медвузов]/ Нил М. Дж.; пер. с англ. под ред. Р.Н. Аляутдина. - М.: ГЭОТАР-Медицина, 2011. - 104 с.: ил.

### **Интернет-ресурсы:**

1. «Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза:<http://studmedlib.ru>

2. Сайт ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения»:<http://regmed.ru>

3. Доступ к базам данных и информационным ресурсам, медицинским поисковым системам – Российская медицина, MedExplorer, MedHunt, PubMed

4. Информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

5. Сетевые ресурсы: Medline, [regmed.ru](http://www.biochemistry.org),  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov>;  
<http://www.clinchem.org>; <http://medbiol.ru>; <http://molbiol.ru>; <http://www.plos.org>;  
<http://www.biomedcentral.com>

6. Регистр лекарственных средств России. РЛС - электронная энциклопедия лекарств. 2016 [Электронный ресурс]: ежегод. сб. : изд. с 1993 г.: [для подготовки по спец.: 040100 - леч. дело; 040200 - педиатрия; 040300 - мед.-профил. дело]. Вып. 20: Электронная энциклопедия лекарств. - М.: ЛИБРОФАРМ, 2011. - 1 CD-ROM. - (Регистр лекарственных средств России. РЛС+).

### **6. по дисциплине «Фармакогнозия»**

1. Самылина И. А. Фармакогнозия [Текст] : учебник по спец. 060301 "Фармация" / Самылина И. А., Яковлев Г. П. ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 969, [6] с. : ил.

2. Самылина И. А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / Самылина И. А., Яковлев Г. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

3. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

4. Государственная фармакопея СССР. X изд. М., 1968. – 1081 с.

5. Государственная Фармакопея СССР. 11-е изд. Вып.1. – М.: Медицина, 1987. – 336 с.

6. Государственная Фармакопея СССР. 11-е изд. Вып.2. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.

7. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. I. – 1470 с. - Режим доступа:

[http:// http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/](http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/)

8. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. II. – 1004 с. - Режим доступа: [http:// http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/](http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/)

9. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. III. – 1294 с. - Режим доступа: [http:// http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/](http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/)

10. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов) / В.А. Куркин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара : ООО «Офорт» ; ГОУВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. – 1239 с.

11. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие [Электронный ресурс] / Бобкова Н.В., Самылина И. А., Сергунова Е. В., Сорокина А. А. ; под ред. И. А. Самылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

12. Государственная фармакопея Российской Федерации. Четырнадцатое издание. М.: Министерства здравоохранения РФ, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ,**  
**использующихся при проведении государственного экзамена**  
**по основной образовательной программе высшего образования**  
**(программе специалитета) по специальности 33.05.01 Фармация**  
**в 2021 году**

**1. по модулю «Первая помощь» дисциплины «первая помощь и медицина чрезвычайных ситуаций»**

1. Натрия хлорид раствор изотонический для инъекций 9 мг/мл в ампулах 2 мл в упаковке №10 10 упаковок
2. Шприц одноразовый стерильный 22G 5 мл 50 шт.
3. Маска трехслойная медицинская на завязках (100 шт. в п/э упаковке) 1 упаковка
4. Шапочка медицинская ( голубая, белая, зеленая) 100 шт.
5. Бинт нестерильный 7м\*14см в индив. уп-ке, по 480 (ГОСТ) 50 шт.
6. Бинт нестерильный 5м\*10см в индив. уп-ке, по 550 (ГОСТ) 50 шт.
7. Перчатки виниловые смотр. нестер. неопудр. виниловые М 1 упак. - 100 шт.
8. Салфетка 60\*100 Салфетки с изопропиловым спиртом 1 упаковка

9. Жгут кровоостанавливающий "эсмарха" 1 шт.
10. Жгут кровоостанавливающий (турникет) 1 шт.
11. Комплект шин транспортных лестничных (1 рука, 1 нога) - 1 комплект
12. Шина-воротник транспортная иммобилизационная однократного применения для взрослых 1 шт.
13. Гибкая медицинская шина для фиксации поврежденных конечностей 2 шт.
14. Воздуховод ротовой полимерный 1 шт.
15. Мешок для ручной ИВЛ с маской (АМБУ) 1 шт.
16. Жгут венозный кровоостанавливающий Взрослый 1 шт.
17. Тонометр механический 1 шт.
18. Дозированный аэрозольный ингалятор (имитация) 1 шт.
19. Бинт эластичный 10 см х 3 м 2 шт.

## **2. по дисциплине «Управление и экономика фармации»**

1. ФЗ от 12.04.2010г № 61-ФЗ « Об обращении ЛС».
2. Приказ Минздрава России от 14.01.2019 N 4н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
3. Приказ Минздрав с.р. РФ от 01.08.2012 г. № 54 н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, хранения, а также правил оформления» .
4. Приказ МЗ РФ № 403н от 11 июля 2017 «Об утверждении правил отпуска ЛП для мед. применения, в т. ч. иммунобиологических ЛП, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фарм. деятельность».
5. ПП РФ № 1148 от 31 декабря 2009 г. «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ».
6. Приказ МЗ РФ от 13.11. 1996 № 377 «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп ЛС и ИМН РФ».
7. Приказ МЗ РФ от 23 августа 2010 г. N 706н «Об утверждении правил хранения ЛС».
8. ГФ РФ XIV изд. Хранение ЛС (ОФС.1.1.0010.18) и Хранение ЛРС и лекарственных растительных препаратов (ОФС.1.1.0011.15).
9. Постановление Правительства РФ №865 «О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов».

10. Комитет тарифного регулирования Волгоградской области приказ N 50/2 от 25 ноября 2015 года «Об установлении предельных размеров оптовых и предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на территории Волгоградской области

11. Комитет тарифного регулирования Волгоградской области письмо N 31-11-14/226 от 2 февраля 2015 г. «О применении предельных надбавок к ценам на ЖНВЛП». А ЖНВЛП.

#### **Учетные формы:**

1. Журнал регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ
2. Журнал регистрации операций, связанных с оборотом прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ
3. Журнал учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих ПКУ
4. Акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей
5. Журнал учета препаратов с ограниченным сроком годности
6. Журнал неправильно выписанных рецептов

### **3. по дисциплине «Фармацевтическая химия»**

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. I. – 1470 с.

2. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. II. – 1004 с.

3. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. III. – 1294 с.

### **4. по дисциплине «Фармацевтическая технология»**

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания. Т 1 – 4. – М., 2018. (<http://www.femb.ru/feml>).

2. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания. Т 1 – 3. – М., 2015. (<http://www.femb.ru/feml>).

3. Синева Д.Н. Справочное пособие по аптечной технологии лекарств/ Д.Н. Синева, Л.Г. Марченко, Т.Д. Синева. – 2-изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство СПХФА, Невский Диалект. – 2001. – 316 с.

4. Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.97 г. «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптечных организациях (аптеках)».

5. Приказ МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г. «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского

применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

#### **5. по дисциплине «Фармакология с фармацевтическим консультированием и информированием»**

- Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2020 год (приложение № 1 к распоряжению Правительства Российской Федерации от 12 октября 2019 г. № 2406-р);

- Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств" (ред. от 02.08.2019);

- Актуальное распоряжение Правительства РФ о перечне минимального ассортимента лекарственных препаратов аптечной организации;

- Доступ к сайту Государственного реестра лекарственных средств.

#### **6. по дисциплине «Фармакогнозия»**

1. Государственная Фармакопея СССР. 11-е изд. Вып.1. – М.: Медицина, 1987. – 336 с.

2. Государственная Фармакопея СССР. 11-е изд. Вып.2. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.

3. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. I. – 1470 с.

4. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. II. – 1004 с.

5. Государственная Фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс]. XIII-е изд: в 3-х томах. – М.: , 2015. – Т. III. – 1294 с.

6. Государственная фармакопея Российской Федерации. Четырнадцатое издание. М.: Министерства здравоохранения РФ, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>.

Копия документа верна:

Декан фармацевтического факультета

11.12.2020



Н.В. Рогова