



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

Фонд оценочных средств профессионального модуля	ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 «Фармация»
Квалификация	Фармацевт
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
И.В. Черных	Доктор биологических наук	Кафедра фармацевтической химии	Заведующий кафедрой
Е.Е. Кириченко	Кандидат биологических наук, доцент	Кафедра фармацевтической химии	Доцент
Ю.С. Транова	-	Кафедра фармацевтической химии	Ассистент
А.Н. Николашкин	Кандидат фармацевтических наук, доцент	Кафедра фармацевтической технологии	Заведующий кафедрой

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Дмитрий Сергеевич Титов	Кандидат биологических наук	Кафедра управления и экономики фармации	Заведующий кафедрой
Е.Е. Кириченко	–	ГАУ РО «Рязань-Фармация»	Директор

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки.

Протокол № 11 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Фонд оценочных средств профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций разработан в соответствии с:

<b>ФГОС СПО</b>	Приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2021 г. № 449 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация"
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

**1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**1.1. Фонд оценочных средств для проведения**  
**текущей аттестации**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
<b>МДК Технология изготовления лекарственных форм</b>			
1.	Тема 1.1. Основные понятия и термины фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Дозирование лекарственных веществ по массе, объему и каплями.	ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Опрос, решение расчетных задач (рецептов), оценка освоения практических навыков (умений).
2.	Тема 1.2. Твердые лекарственные формы в условиях аптеки.	ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Опрос, решение расчетных задач (рецептов), оценка освоения практических навыков (умений).
3.	Тема 1.3. Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения в условиях аптеки.	ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Опрос, решение расчетных задач (рецептов), оценка освоения практических навыков (умений).
4.	Тема 1.4 Мягкие лекарственные формы в условиях аптеки.	ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Опрос, решение расчетных задач (рецептов), оценка освоения практических навыков (умений).
5.	Тема 1.5 Стерильные лекарственные формы в условиях аптеки.	ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Опрос, решение расчетных задач (рецептов), оценка освоения практических навыков (умений).
6.	Тема 1.6 Фармацевтические несовместимости	ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Опрос, решение расчетных задач (рецептов), оценка освоения практических навыков (умений).
<b>МДК Контроль качества лекарственных средств</b>			

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
7.	Тема 2.1. Инструментальные методы анализа в фармации	ПК 1.9, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Опрос, презентация, тестирование, решение расчетных задач, оценка освоения практических навыков (умений).
8.	Тема 2.2. Контроль качества лекарственных средств органической природы	ПК 1.9, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Опрос, презентация, тестирование, решение расчетных задач, оценка освоения практических навыков (умений).
9.	Тема 2.3. Внутриаптечный анализ жидких и твердых лекарственных форм	ПК 1.9, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Опрос, презентация, тестирование, решение расчетных задач, оценка освоения практических навыков (умений).
10.	Тема 2.4. Внутриаптечный анализ стерильных и асептических лекарственных форм	ПК 1.9, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Опрос, презентация, реферат, тестирование, решение расчетных задач, оценка освоения практических навыков (умений).

### **Критерии оценки по каждому виду оценочных средств**

#### **Опрос:**

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **Презентация:**

- Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным.

Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным.

Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту.

Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

#### **Реферат:**

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

### **Тестирование:**

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

### **Проверка практических навыков:**

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он освоил практические навыки, предусмотренные программой. Отрабатывал практические навыки на муляжах во внеучебное время. При демонстрации практических навыков точно соблюдал алгоритм выполнения.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он освоил предусмотренные программой. Отрабатывал практические навыки на муляжах во внеучебное время. При демонстрации практических навыков допустил незначительные погрешности в алгоритме и технике выполнения навыка исправленные по указанию преподавателя.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он освоил предусмотренные программой. Отрабатывал практические навыки на муляжах в учебное время по указанию преподавателя. При демонстрации практических навыков допустил погрешности в алгоритме и технике выполнения навыка исправленные преподавателем.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог продемонстрировать выполнение практических навыков.

### **Решение ситуационных задач:**

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Промежуточная аттестация – зачет по практике УП.02.01 Учебная практика. Технология приготовления лекарственных форм и УП.02.02 Учебная практика. Контроль качества лекарственных средств

Основанием для промежуточной аттестации по практике в форме зачета являются следующие виды отчетной документации, заверенные в профильной организации:

- дневник практики с учетом качества, полноты, правильности оформления;
- индивидуальное задание с указанием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и выполненных обучающимся во время практики, их объема в соответствии с технологией и (или) требованиями профильной организации, в которой проходила практика;
- данные аттестационного листа – характеристика руководителя практики (от профильной организации) о профессиональной деятельности обучающегося.

Зачет проводится путем проверки руководителем практики от университета подготовленной документации по практике и проведения собеседования, на котором обучающийся должен хорошо ориентироваться в содержании представленного отчета, уметь раскрыть и продемонстрировать результаты практики, а также сделать выводы о практической значимости проведенного вида практики.

#### Критерии оценивания:

Уровень учебных достижений	Показатели
«Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- полностью и качественно выполнен объем задания;</li><li>- структурированность;</li><li>- индивидуальное задание раскрыто полностью;</li><li>- не нарушены сроки сдачи отчета;</li><li>- обучающийся знает материал, системно и грамотно излагает его;</li><li>- применяет теоретические знания на практике;</li><li>- демонстрирует необходимый уровень компетенций;</li><li>- проявляет самостоятельность в организации своей деятельности при выполнении задач практики;</li><li>- умение работать в коллективе;</li><li>- соблюдение норм профессиональной (медицинской) этики, морали, права и профессионального общения;</li><li>- четкость и своевременность выполнения программы практики;</li><li>- правильность ведения дневника практики;</li><li>- умение логично и доказательно излагать свои мысли;</li><li>- творческий подход при выполнении задания;</li><li>- дисциплинированность и соблюдение правил охраны труда, пожарной безопасности, техники безопасности, правил внутреннего трудового</li></ul>



	<p>распорядка, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;</p> <p>- внешний вид студента на практике соответствует требованиям.</p>
«Не зачтено»	<p>- объем задания по практике выполнен с ошибками или не в полном объеме;</p> <p>- неаккуратность ведения дневника практики;</p> <p>- обучающийся не усвоил основного содержания материала;</p> <p>- не может применить теоретические знания на практике;</p> <p>- не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы;</p> <p>- демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями;</p> <p>- не проявляет самостоятельность в организации своей деятельности при выполнении задач практики;</p> <p>- не умеет работать в команде;</p> <p>- не соблюдает нормы профессиональной (медицинской) этики, морали, права и профессионального общения;</p> <p>- игнорирует замечания руководителя практики;</p> <p>- не соблюдает правила охраны труда, пожарной безопасности, технику безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы;</p> <p>- внешний вид студента на практике не соответствует требованиям.</p>

## **2.2. Промежуточная аттестация – экзамен по модулю ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций**

### **2.2.1. Перечень тем для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Государственная система контроля за качеством лекарственных средств. Виды фармацевтического анализа. Общие положения, общие и частные статьи фармакопеи. Структура фармакопейных статей.
2. Контроль качества жидких лекарственных форм.
3. Внутриаптечный анализ концентрированных растворов.
4. Рефрактометрия. Теоретические основы метода, область применения
5. Фармакопейный анализ спиртовых растворов и настоек.
6. Внутриаптечный анализ простых порошков.
7. Внутриаптечный анализ сложных порошков и порошков с тритурацией.
8. Внутриаптечный анализ порошков для наружного применения.
9. Внутриаптечный анализ мягких лекарственных форм.
10. Контроль качества мазей и линиментов в условиях аптек.
11. Внутриаптечный анализ инъекционных растворов.

12. Контроль качества глазных капель в условиях аптек.
13. Внутриаптечный анализ лекарственных форм для новорожденных и детей до года.
14. Экспресс-анализ в условиях аптек: особенности проведения, документальное оформление. Виды внутриаптечного контроля.
15. Общая характеристика инструментальных методов анализа, их применение в фармации.
16. Фармацевтическая технология как наука. Структура фармацевтической технологии, ее разделы, основные понятия и термины. Роль отечественных ученых в создании и развитии фармацевтической технологии. Организация изготовления лекарственных препаратов по индивидуальным прописям в рецептурно-производственных отделах аптек. Рецепт, его значение, структура, правила его оформления.
17. Законодательные основы нормирования производства лекарственных препаратов, правила GMP, государственная фармакопея, ОФС, ФС их структура. Нормирование фармакопей производства и качества лекарственных, вспомогательных веществ и лекарственных форм. Нормирование условий изготовления и технологических процессов производства лекарственных препаратов в аптеках.
18. Лекарственные средства и вспомогательные вещества определение. Классификации фармацевтических субстанций. Ядовитые, сильнодействующие, психотропные фармацевтические субстанции, прекурсоры, их дозировка, правила хранения, учета, отпуска. Классификации вспомогательных веществ. Влияние вспомогательных веществ на биодоступность и стабильность, лекарственных препаратов. Обеспечение стандартности.
19. Лекарственная форма, определение, значение в лекарственной терапии. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию, путям введения, способу применения. Дисперсологическая классификация лекарственных форм и ее значение для фармацевтической технологии.
20. Общие принципы организации современного производства лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях. Система мероприятий, обеспечивающих качество и стандартность продукции. Основные положения организации производства и контроля качества лекарственных средств в соответствии правил GMP.
21. Измельчение в фармацевтическом производстве. Определение. Назначение и виды. Теоретические основы измельчения. Влияние дисперсности измельченных материалов на стабильность и биодоступность лекарственных препаратов. Основные правила измельчения фармацевтических субстанций при приготовлении порошков по индивидуальным прописям.
22. Перемешивание твердых материалов. Назначение. Производство порошкообразных смесей. Факторы, влияющие на однородность смесей в процессе получения, транспортирования и хранения порошков. Виды, устройства и принцип работы смесителей.
23. Растворение лекарственных веществ как диффузионно-кинетической и массообменный процесс. Основные положения теории растворов. Стадии растворения. Уравнение растворения. Факторы, влияющие на процесс растворения. Характеристика растворимости фармацевтических субстанций.
24. Разделение гетерогенных систем. Разделение под действием разности давления. Фильтрация. Характеристика процесса. Фильтрующие материалы, требования к ним.
25. Массообмен через полупроницаемые мембраны. Характеристика мембранных процессов. Использование в фармацевтической технологии. Основные мембранные методы: обратный осмос, испарение через мембрану, ультрафильтрация, диализ, электродиализ.
26. Порошки как лекарственная форма, определение, характеристика, классификация, стадии технологии и особенности изготовления порошков в условиях аптеки. Порошки и

сборы в фармацевтическом производстве. Технологические схемы получения, используемая аппаратура. Номенклатура порошков и сборов.

27. Мази, определение, характеристика. Классификации мазей. Требования, предъявляемые к ним. Мазевые основы и требования, предъявляемые к ним. Классификация. Характеристика и номенклатура липофильных, гидрофильных и дифильных основ

28. Способы введения лекарственных веществ в мазевые основы в зависимости от их физико-химических свойств и количественного содержания. Технологическая схема получения мазей различных типов в условиях аптечного изготовления.

29. Суппозитории, определение, характеристика, требования, предъявляемые к ним. Классификация. Оценка качества. Основы для суппозитория. Требования, предъявляемые к ним. Классификация. Характеристика и номенклатура гидрофобных, гидрофильных и дифильных основ.

30. Основные правила введения лекарственных веществ в суппозитории. Методы получения суппозитория. Приготовление по индивидуальным прописям суппозитория ручным формованием и выливанием в формы, расчеты, стадии технологии.

31. Растворители в фармацевтической технологии. Вода очищенная. Характеристика. НД, регламентирующая получение, применение, качество и хранение воды очищенной. Методы получения воды очищенной, аппаратура.

32. Истинные растворы низкомолекулярных соединений, определение, характеристика, классификация, требования к ним. Стадии изготовления растворов. Особенности изготовления растворов йода, труднорастворимых, легкоокисляющихся фармацевтических субстанций.. Нормативная документация, нормирующая изготовление жидких лекарственных форм в аптеках.

33. Неводные дисперсионные среды. Этанол, глицерин, масла жирные и минеральные, полиэтиленоксид 400, силиконовые жидкости, димексид. Их характеристики. Изготовление растворов на этаноле, нелетучих и комбинированных растворителях.

34. Производство растворов для наружного и внутреннего применения. Получение растворов растворением, химическим взаимодействием, электролизом. Современная номенклатура.

35. Характеристика ароматных вод. Технологические схемы получения. Аппаратура для получения ароматных вод на фармацевтических предприятиях. Номенклатура.

36. Общие свойства суспензий и эмульсий как гетерогенных систем. Виды устойчивости, характеризующие физико-химическую стабильность суспензий и эмульсий как гетерогенных систем. Факторы, обеспечивающие стабильность суспензий и эмульсий.

37. Вспомогательные вещества в технологии суспензий и эмульсий. Стабилизаторы, их классификация, характеристика. Качественный и количественный подбор стабилизаторов. Механизм стабилизирующего действия. Гидрофильно-липофильный баланс.

38. Суспензии, определение, характеристика, требования к ним. Технологическая схема получения суспензий различными методами. Технология суспензий гидрофильных и гидрофобных веществ. Оценка качества. Направления совершенствования.

39. Характеристика стерильных лекарственных форм. Система мероприятий, обеспечивающая стерильность лекарственных форм. Асептика в условиях аптеки и ее значение. Стерильные лекарственные средства промышленного производства. Правила GMP в производстве стерильных лекарственных средств, основные положения.

40. Стерилизация в соответствии со статьей ГФ XIII (Стерилизация). Виды стерилизации, их характеристика, режимы стерилизации в зависимости от свойств объекта. Аппараты и правила безопасной работы с ними. Контроль эффективности стерилизации.

41. Лекарственные формы для парентерального введения. Определение, классификация, характеристика. Требования, предъявляемые к инъекционным лекарственным формам и их обоснование. Нормативно-техническая документация, регламентирующая правила изготовления и контроля качества растворов для инъекций в условиях аптек.
42. Пирогенные вещества, их природа. Методы определения пирогенности инъекционных растворов. Депирогенизация растворов и исходных веществ.
43. Растворители для инъекционных растворов. Получение воды для инъекций в условиях аптеки и в промышленных условиях. Конструктивные особенности дистилляторов, позволяющих получать апиrogenную воду.
44. Характеристика неводных растворителей и соразтворителей, используемых для получения инъекционных растворов. Классификация. Требования. Преимущества и недостатки.
45. Технологическая схема приготовления растворов для инъекций в условиях аптеки. Приготовление инъекционных растворов в условиях промышленного производства. Проблема качества исходных лекарственных веществ. Оборудование, используемое для получения инъекционных растворов.
46. Стабилизация инъекционных растворов. Виды. Определение. Виды деструкции лекарственных веществ. Факторы, влияющие на устойчивость лекарственных веществ в растворах. Теоретические основы выбора стабилизатора.
47. Фильтрация растворов для инъекций. Фильтрующие материалы, их классификация. Глубинное и мембранное фильтрование: преимущества и недостатки. Фильтрующие установки в аптечном изготовлении и промышленном производстве.
48. Глазные лекарственные формы, требования к ним, обоснование требований и реализация. Вспомогательные вещества в технологии глазных капель. Особенности технологии глазных лекарственных форм в условиях аптеки
49. Водные извлечения, определение, характеристика, стадии технологии. Особые случаи изготовления настоев и отваров: из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, флавоноиды, сапонины, полисахариды, контроль качества.

## 2.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Код проверяемой компетенции	Задание	Варианты ответов
<b>Задания закрытого типа</b>		
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Основным фактором постепенного окрашивания хлорохина фосфата и плаквенила при хранении является	а) свет б) температура в) упаковка
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Природным пенициллином является	а) феноксиметилпенициллин б) амоксицилина натриевая соль в) ампицилина натриевая соль
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Укажите, какой из приведенных показателей не относится к показателям, характеризующим качество лекарственного средства?	а) описание б) подлинность в) воспроизводимость методики
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Укажите, какой из ниже представленных анализов не относится к анализу, используемому для установления подлинности лекарственных средств?	а) количественный анализ б) структурный анализ в) элементарный анализ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Выберите тот тип реакций, в которые не могут вступать альдегиды?	а) замещения б) окислительно-восстановительные в) комплексообразования

ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Укажите, какой из перечисленных реагентов не используют для реакции обнаружения лекарственных средств, содержащих фенольную гидроксильную группу	а) серная кислота разбавленная б) серная кислота концентрированная в) натрия нитрит
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Укажите, какой из нижеперечисленных лекарственных препаратов относится к производным карбоновых кислот гетероциклического ряда?	а) кальция глюконат б) кислота никотиновая в) метионин
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Укажите, для какого лекарственного средства из ниже приведенных, можно применить прямой способ кислотно-основного титрования в водной фазе.	а) кислота глутаминовая б) натрия хлорид в) кальция хлорид
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	На этапе фармацевтической экспертизы рецепта на порошки для наружного применения проверяют	1 совместимость ингредиентов 2 растворимость ингредиентов 3 дозы лекарственных веществ 4 отклонение в массе порошков
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Вещества с красящими свойствами вводят в состав порошков	1 первыми 2 между слоями веществ с незначительной сорбцией и некрасящих 3 в порядке прописывания в рецепте 4 последними
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	В асептических условиях изготавливают порошки	1 с полуфабрикатами 2 для новорожденных

		<p>3 с наркотическими веществами</p> <p>4 с красящими веществами</p>
<p>ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5</p>	<p>Воздух производственных помещений аптечных учреждений обеззараживают</p>	<p>1 обработкой помещений моющими средствами</p> <p>2 приточно-вытяжной вентиляцией</p> <p>3 ультрафиолетовым облучением</p> <p>4 радиационной стерилизацией</p>
<p>ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5</p>	<p>К пахучим веществам относятся</p>	<p>1 фенол, тимол</p> <p>2 димедрол, фенobarбитал</p> <p>3 магнезия оксид, тальк</p> <p>4 цинка оксид, крахмал</p>
<p>ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5</p>	<p>При диспергировании вещества легко распыляются</p>	<p>1 стрептоцид, анестезин</p> <p>2 камфора, ментол</p> <p>3 магнезия оксид, крахмал</p> <p>4 димедрол, дибазол</p>
<p>ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5</p>	<p>Для изготовления порошков используют тритурацию, если</p>	<p>1 высшая разовая доза лекарственного вещества меньше 0,01</p> <p>2 лечебная разовая доза лекарственного вещества меньше 0,05</p> <p>3 в составе прописи имеются лекарственные вещества, подлежащие ПКУ</p> <p>4 масса лекарственного вещества</p>

		на все дозы меньше 0,05
<b>Задания открытого типа</b>		
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	1. Рассчитайте минимальное количество молей воды, которое может потерять рутозид (навеска – 0,5000) при определении показателя ФС «Потеря в массе при высушивании». Требование ФС – не менее 6%, и не более 9%. М.м. $C_{17}H_{30}O_{16} \cdot 3H_2O = 664,6$ .	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	2. Соответствует ли требованиям ФС фармацевтическая субстанция «Хинина дигидрохлорид» (М.м.=397,35) по количественному содержанию (не менее 99%), если для определения гравиметрическим методом взята навеска массой 0,4927 г; масса весовой формы составила 0,3932 г. Коэффициент пересчета – 1,225. Потеря в весе при высушивании субстанции – 1%. Напишите уравнения, приведите расчеты.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	3. Рассчитайте навеску нитрофурала (фурацилина) взятую для анализа, если на титрование пошло 3,00 мл 0,01 М раствора тиосульфата натрия. М.м нитрофурала = 198,14. Для анализа использовали: мерную колбу на 500 мл, 5 мл 0,01 М раствора йода; 0,1 мл раствора гидроксида натрия; аликвотная часть – 5 мл. Через 1-2 мин добавили 2 мл разведенной кислоты серной и титровали, используя индикатор – крахмал.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	4. Рассчитайте ориентировочную навеску натрия тетрабората при его количественном определении ацидиметрическим методом, если на титрование должно пойти 26,2 мл 0,1 М раствора кислоты хлороводородной (М.м $Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O = 381,37$ ). Содержание натрия тетрабората в субстанции принять за 100%.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК	5. Рассчитайте ожидаемый объем титранта при количественном определении меди сульфата по методике ФС. Методика: 0,5 г субстанции	Развернутый ответ



2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	(точная навеска) растворяют в 25 мл воды, прибавляют 2 мл разведенной серной кислоты, 0,5 г калия йодида и выделившийся йод титруют 0,1 М раствором натрия тиосульфата (индикатор – крахмал). $M_{\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}} = 249,68$ . Содержание сульфата меди в субстанции принять за 100%.	
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	6. Рассчитайте ориентировочную навеску кальция хлорида, если на его титрование по методике ФС должно пойти 20 мл 0,05 М раствора натрия эдетата (трилон Б). $M_{\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}} = 219,08$ . Содержание кальция хлорида в субстанции должно быть не менее 98,0%.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	7. Напишите химизм реакции количественного определения перекиси водорода по ФС. Методика: около 1,0 г препарата (точная навеска) помещают в мерную колбу, вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки. К 10,0 мл полученного раствора прибавляют 5 мл серной кислоты разведенной 16% и титруют 0,02 М раствором калия перманганата до слабо-розового окрашивания. Рассчитайте ожидаемый объем 0,02 М раствора калия перманганата, если титр равен 0,001701 г/мл. Содержание препарата от 30% до 40%.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	8. Рассчитайте навеску нитрофурала (фурацилина) взятую для анализа, если на титрование пошло 3,00 мл 0,01 М раствора тиосульфата натрия. $M_{\text{нитрофурала}} = 198,01$ . Для анализа использовали: мерную колбу на 500 мл, 5 мл 0,01 М раствора йода; 0,1 мл раствора гидроксида натрия; аликвотная часть – 5 мл. Через 1-2 мин добавили 2 мл разведенной кислоты серной и титровали, используя индикатор – крахмал. Параллельно – контрольный опыт. Напишите уравнения. Содержание фармацевтической субстанции – 99%.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК	9. Рассчитайте ожидаемый объем 0,1 М раствора хлорной кислоты, который пойдет на титрование пиридоксина гидрохлорида ( $M = 205,64$ ) массой 0,1425 г. Содержание субстанции 99,5%. Индикатор –	Развернутый ответ

02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	кристаллический фиолетовый. Параллельно – контрольный опыт. Напишите уравнения.	
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	10. Рассчитайте ожидаемый объем 0,1 М раствора гидроксида натрия, который пойдет на титрование никотиновой кислоты (М.м. = 123,11) массой 0,2876 г. Укажите индикатор. Напишите уравнения реакций. Содержание субстанции – 100%.	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	11. Укажите достоинства инструментальных методов анализа	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	12. Укажите недостатки инструментальных методов анализа	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	13. Укажите качественные реакции на перекись водорода в соответствии с ГФ	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	14. Каким методом проводят количественное определение перекиси водорода и укажите условия	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	15. Каким методом проводят количественное определение натрия тиосульфата и укажите условия	Развернутый ответ

02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.		
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	16. Укажите виды внутриаптечного контроля	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	17. Что подразумевается под органолептическим контролем ЛП?	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	18. Как проводится контроль при отпуске?	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	19. Обязательно подвергаются качественному химическому анализу ЛП?	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	20. Какие ЛП обязательно подвергаются полному химическому контролю?	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК	21. Как классифицируются ЛС в зависимости от их условия хранения?	Развернутый ответ

02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.		
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	22. Что включается в себя первичный контроль ЛП?	Развернутый ответ
ПК 1.9, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	23. Что включается в себя вторичный контроль ЛП?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	На каких весах можно дозировать вязкие жидкости?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Перечислите типоразмеры аптечных весов.	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Как правильно дозировать окрашенные жидкости?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Как правильно выбрать ступку для получения порошков?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Обоснуйте правила от меньшего к большему при получении порошков.	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Что такое распределительный способ выписывания веществ в рецепте?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Что такое разделительный способ выписывания веществ в рецепте?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	При смешивании двух порошков одного с крупными кристаллами другого с мелкими какой порошок необходимо измельчать первым?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Каким образом порошки вводятся красящие вещества?	Развернутый ответ

ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Каким образом состав порошков вводится трудно измельчаем и вещества?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Каким образом в порошки вводят густой экстракт?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Каким образом в порошки вводят сухой экстракт?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Как получить ядовитый или сильнодействующее вещество, находящиеся на ПК для изготовления порошков?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Что такое коэффициент увеличения объёма в технологии растворов?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Укажите общую технологическую схему получения водных растворов из сухих веществ.	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Как в микстуры вводится экстракционный спиртовые препараты?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	В чём заключается особенность введения ментола состав мазей?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	В чём заключается особенность получения мази суспензии?	Развернутый ответ

ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Как рассчитывается масса суппозитории основы методом выкатывания если в рецепте указано quantum satis?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Как определяется общая масса суппозитории при методе выливания? ется на форме для суппозиторииев.	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Какой способ стерилизации для аптечной посуды можно рекомендовать?	Развернутый ответ
ОК 1-12, ПК 1.2, 1.6, 2.1-2.5	Что включает в себя понятие комфортность для глазных капель?	Развернутый ответ

### 2.2.3. Перечень практических навыков для промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Перечень лекарственных препаратов для полного фармакопейного анализа:

- Раствор перекиси водорода
- Раствор йода спиртовой
- Концентрированный раствор магния сульфата
- Концентрированный раствор кальция хлорида
- Концентрированный раствор натрия гидрокарбоната
- Раствор натрия тиосульфата
- Раствор натрия тетрабората
- Порошок стрептоцида
- Порошок тиамина бромид
- Порошок с аскорбиновой кислотой и глюкозой.
- Суппозитории с папаверина гидрохлоридом
- Мазь анестезина
- Линимент синтомицина
- Инъекционный раствор новокаина гидрохлорида
- Глазные капли с рибофлавином

2. Выписать рецепт на латинском языке, сделать необходимые расчеты, предложить оптимальный вариант технологии с теоретическим обоснованием стадий, указать параметры оценки качества данной лекарственной формы, написать ППК в соответствии с требованиями НД.

- Возьми: Новокаина 1,0  
Оксицинка 4,0  
Талька  
Крахмала поровну по 3,0  
Глицерина 10,0  
Воды очищенной 110 мл  
Смешай. Дай. Обозначь.  
Наносить на кожу
- Возьми: Новокаина 0,3  
Димедрола 0,2  
Стрептоцида 0,5  
Цинка оксида 1,0  
Ланолина 5,0  
Вазелина 10,0  
Смешай, чтобы получилась мазь  
Дай. Обозначь: Мазь для носа.
- Возьми: Пасты Лассара 50,0  
Обозначь: Наносить на пораженные участки
- Возьми: Настоя пустырника 100 мл  
Кофеина-бензоата натрия 1,0  
Натрия бромид 2,0  
Раствора цитраля 1% 2 мл  
Настойки валерианы 6 мл  
Настойки мяты 4 мл

- Смешай. Дай. Обозначь.  
По 1 столовой ложке 3 раза в день.
- Возьми: Раствора протаргола 1% -10мл  
Дай. Обозначь.  
Капли в нос.
  - Возьми: Раствора Рингера - Локка 400 мл  
Простерилизуй.  
Дай. Обозначь.
- Для внутривенного введения.
- Возьми: Раствора натрия бромиды 3% 200мл  
Калия бромиды 2,0  
Магния сульфата 0,5  
Настойки мяты 2 мл  
Настойки пустырника 3 мл  
Смешай. Дай. Обозначь  
По 1 столовой ложке 3 раза в день.
  - Возьми: Рибофлавина 0,01  
Кислоты аскорбиновой 0,3  
Кислоты никотиновой 0,015  
Глюкозы 0,2  
Смешай, чтобы получился порошок  
Дай таких доз № 30  
Обозначь. по 1 порошку 3 раза в день.
  - Возьми: Новокаина 0,1  
Анальгина 0,2  
Масла какао сколько нужно  
Смешай, чтобы получилась свеча.  
Дай таких доз № 10  
Обозначь. По 1 свече при болях.
  - Возьми: Раствора рибофлавина 0,01% - 10 мл  
Калия йодида 0,2  
Кислоты аскорбиновой 0,02  
Смешай. Дай. Обозначь.  
По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.

**Оценочные листы для проверки практических навыков:**

<b>ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №1 (ЧЕК-ЛИСТ)</b>			
<b>Проверяемый практический навык: фармакопейный анализ</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Перечень практических действий</b>	<b>Форма представления Выполнить/сказать</b>	<b>Отметка о выполнении да/нет</b>



1.	Проверить соответствие лекарственного средства «описанию»	Сказать	
2.	Проверить растворимость ЛС	Выполнить	
3.	Провести реакции на подлинность	Выполнить	
4.	Провести качественный анализ	Выполнить	
5.	Дать заключение о соответствии	Сказать	
6.	Выписать рецепт на латинском языке	Выполнить	
7.	Сделать необходимые расчеты	Выполнить	
8.	Предложить оптимальный вариант технологии с теоретическим обоснованием стадий	Сказать	
9.	Указать параметры оценки качества данной лекарственной формы,	Сказать	
	Написать ППК в соответствии с требованиями НД.	Выполнить	

### 2.3. Процедура проведения и оценивания экзамена:

Экзамен проводится по билетам. Вариант билета достается обучающему в процессе свободного выбора. Билет состоит из 5 заданий.

#### 2.3.1 Пример билета для экзамена:

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

**Задание №1.** Решите задание в тестовой форме, выбрав один правильный ответ.

1	Укажите, какой из перечисленных реагентов не используют для реакции обнаружения лекарственных средств, содержащих фенольную гидроксильную группу	1. серная кислота разбавленная 2. серная кислота концентрированная 3. натрия нитрит 4. калия перманганат
2	Основным фактором постепенного окрашивания хлорохина фосфата и плаквенила при хранении является	1. свет 2. температура 3. упаковка 4. влажность воздуха
3	Укажите, какой из приведенных показателей не относится к показателям, характеризующим качество лекарственного средства?	1. описание 2. подлинность 3. воспроизводимость методики 4. растворимость
4	При измельчении 2,0 стрептоцида следует добавить этанол в количестве	1. 10 капель 2. 5 капель 3. несколько капель 4. 1 капля
5	В воцеленные капсулы упаковывают порошки, содержащие	1. сахар 2. ментол 3. йод 4. фенолсалицилат
	для приготовления 10,0 тритурации атропина сульфата в соотношении 1:100 следует взять	1. 0,1 атропина сульфата 2. 1,0 атропина сульфата 3. 0,001 атропина сульфата 4. 0,01 атропина сульфата

На специальных весах отвешивают все вещества, кроме	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. новокаина</li> <li>2. калия перманганата</li> <li>3. рибофлавина</li> <li>4. бриллиантового зеленого</li> </ol>
Первым при изготовлении массы порошков измельчают лекарственные вещества	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. трудноизмельчаемые</li> <li>2. выписанные в малой дозе</li> <li>3. красящие</li> <li>4. легковесные</li> </ol>

**Задание №2. Дайте развернутый ответ на вопрос**

Законодательные основы нормирования производства лекарственных препаратов и их значения. Нормативные документы (НД): государственная фармакопея, ФС, приказы.

**Задание №3. Дайте развернутый ответ на вопрос**

Свойства и реакционная способность альдегидной группы на примере формальдегида.

**Задание №4. Дайте развернутый ответ на вопрос**

Студент взвесил 0,5 г борной кислоты на весах ВР-100. Преподаватель сделал ему замечания и попросил отвесить еще раз данную массу. Почему? Ответ обоснуйте.

**Задание №5. Демонстрация практического навыка**

Рассчитайте ориентировочную навеску натрия тетрабората при его количественном определении ацидиметрическим методом, если на титрование должно пойти 26,2 мл 0,1 М раствора кислоты хлороводородной (М.м.  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O} = 381,37$ ). Содержание натрия тетрабората в субстанции принять за 100%.

**2.3.2. Критерии оценивания практического навыка:**

На основании выполнения практических заданий экзаменатор оценивает результат: «сдано» при результате 70% или более; «не сдано» при результате 69% или менее.

**2.3.3. Критерии оценивания экзамена:**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме; овладел содержанием учебного материала, в ответе допускаются исправления, допущено не более двух недочетов, в задании № 1 даны верные ответы на все вопросы, задание №5 выполнено.

Оценка «хорошо» ставится, если студент овладел содержанием учебного материала, доля правильно выполненных заданий составляет 75 -90% объема работы, в задании № 1 допущено не более 1 ошибки, задание №5 выполнено.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных понятий изученного материала, доля правильно выполненных заданий составляет 50-75 % объема работы, в задании № 1 выполнено не менее 3 заданий, задание №5 выполнено.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части изученного материала.