

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.03.2026 13:07:34
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820137a0087

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

Кафедра фармации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности,
кандидат медицинских наук, доцент
Ушаков А.А.

«20» июня 2025 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ИННОВАЦИОННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Направление подготовки: 33.04.01 Промышленная фармация
Профиль – Управление системой качества и промышленным производством
лекарственных средств
Квалификация (степень) выпускника: магистр
Программа подготовки – прикладная магистратура

Екатеринбург
2025 год

Фонд оценочных средств дисциплины «Инновационные лекарственные формы» составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. №705 и с учетом требований профессиональных стандартов:

- 02.016 «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 года №430н;
- 02.011 «Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 434н;
- 02.013 «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 431н;
- 02.010 «Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.05.2017 № 432н.

Разработчики фонда оценочных средств

№	ФИО	Должность	Ученая степень	Ученое звание
1	Петров Александр Юрьевич	Профессор кафедры Фармации	д.фарм.н.	профессор
2	Сысуев Евгений Борисович	Начальник отдела ФБУ «Уралтест»	к.фарм.н.	доцент
3	Каримова Алиса Алексеевна	Доцент кафедры фармации	к.фарм.н.	-
4	Мельникова Ольга Александровна	Заведующий кафедрой фармации Профессор кафедры Фармации	д.фарм.н.	профессор

Фонд оценочных средств рецензирован: Струсовская Ольга Геннадьевна, д.ф.н., доцент, зав. кафедрой фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры фармации от «29» мая 2025 г. протокол № 5.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании МКС института клинической фармакологии и фармации от «06» июня 2025 г. протокол № 7.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен Методической комиссией специальностей магистратуры «4» июня 2025 г., протокол № 5.

1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий требования ФГОС, представлен в таблице.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Индекс трудовой функции	Наименование ДЕ	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций			
					Знания	Умения	Навыки	
Организационно-управленческая деятельность	ПК-1. Способность и готовность к организации и проведению научных исследований, к участию в решении научных-практических (прикладных) задач в области промышленной	ИД-1ПК-1. Умеет работать с научной и справочной литературой, электронными базами (платформами) и владеет современными стратегиями поиска научной информац	02.016 С/02.7 02.013 В/02.7	ДЕ 1	Понятие инноваций в фармацевтической отрасли разработки и производства лекарственных средств.	Понятие инноваций в фармацевтической промышленности и науке, основные тенденции развития науки в фармацевтической области, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем. Виды инноваций, внедрение и практическая реализация инновационных решений. Прорывные инновации, поэтапные инновации. Инновации с точки зрения науки, промышленности, потребителей. Продвижение инновационных решений на рынке лекарственных препаратов.	Определять виды инноваций и основные тенденции развития фармацевтической науки и практики. Оценивать инновационные лекарственные формы (препаратов). Проводить оценку эффективности и целесообразности новых решений в производстве лекарственных форм. Определять целесообразность, затратность и окупаемость инновационных решений в фармацевтическом производстве.	Методами сбора, анализа научно-технической информации и литературы о фармацевтических инновациях, в том числе инновационным лекарственным формам. Методиками оценки инноваций с позиции их целесообразности и эффективности.

	<p>фармации, к публично му представл ению их результ ат ов; ПК-4 Способен к управлен ию процесса ми производс тва лекарстве нных средств;</p>	<p>ии ИД-2ПК-1. Формули рует цель, задачи и осуществ ляет планиров ание научного исследова ния по актуально й проблеме промышл енной фармации . ИД-3ПК-</p>						
		<p>1. Владеет алгоритма ми и методами проведен ия научно-практичес ких исследова ний (изыскани й), осуществ ляет</p>		<p>ДЕ 2</p>	<p>Инновацио нные вспомогат ельные вещества для лекарствен ных форм.</p>	<p>Ассортимент, виды вспомогательных веществ, их роль вспомогательных веществ в процессе разработки и производства лекарственных форм. Требования, предъявляемые к вспомогательным веществам. Связующие, разрыхляющие вещества, способы варьирования свойств. Применяемые природные и синтетические полимеры, их модификация и улучшение. Органические и неорганические природные вещества, варьирование свойств для улучшения характеристик готовых</p>	<p>Уметь осуществлять поиск необходимой информации по используемым и перспективных вспомогательным веществам, в том числе на сайтах крупнейших производителей. Осуществлять оценку соответствия вспомогательных веществ предъявляемым к ним требованиям.</p>	<p>Навыками разработки оригинальных лекарственных форм лекарственных препаратов с использованием инновационных вспомогательных веществ. Методиками придания вспомогательным веществам особых свойств для оптимизации лекарственных форм.</p>

		выбор дизайна исследования, адекватного цели и задачам научного исследования ИД-4ПК-1. Владеет современными методами статистической обработки и результатов и				лекарственных форм.		
		качественного анализа ИД -5ПК-1. Демонстрирует готовность к публичному представлению результатов		ДЕ 3	Наночастицы и микроэмульсии в лекарственных формах.	Основные свойства и методы изготовления нанодисперсных материалов. Улучшение проницаемости, адресность доставки, новые свойства известных препаратов в нанодисперсном состоянии. Применение наноразмерных систем в жидких фазах (эмульсиях). Стабилизация и сохранность эмульсионных препаратов. Седиментационная устойчивость дисперсных систем. Гель-золь в фармации.	Применять инновационные технологические подходы к созданию наноматериалов и лекарственных форм на их основе. Применять нанодисперсные порошки и иные нанодисперсные системы с целью улучшения свойств лекарственных форм. Контролировать сохранность эмульсионных препаратов и устойчивость дисперсных систем.	Основными методами изготовления нанодисперсных материалов. Навыками применения наноразмерных систем в лекарственных формах.
				ДЕ 4	Быстрорастворимые твердые лекарственные формы	Быстрорастворимые и быстрораспадающиеся твердые лекарственные формы. Особенности разработки и нормативные требования к быстрораспадающимся и быстрорастворимым лекарственным формам. Суббукальные, сублингвальные таблетки, капсулы, пленки. Введение разрыхляющих вспомогательных веществ, лиофильно-высушенные таблетки. Лекарственные формы для подъязычного применения, их преимущество.	Определять нормативные требования и оценивать соответствие данным требованиям быстрораспадающихся и быстрорастворимых лекарственных форм. Учитывать особенности разработки быстрорастворимых твердых лекарственных форм.	Методы разработки быстрорастворимых систем. Технологиями введения разрыхляющих вспомогательных веществ, производства лиофильно-высушенных лекарственных форм.

		ов научного исследования ИД -6 ПК-1. Умеет представл ять результат ы научного исследования в форме научных публикац ий, информац ионно- аналитиче ских материал ов ИД-1ПК- 4. Владеет порядком утвержде ния производс твенной документ ации фармацев тического						
			ДЕ 5	Липидные системы в создании парэнтеральных лекарственных форм	Основные технологии получения наноразмерных липидных систем. Липосомы, хемосомы. Липидные системы как носитель лекарственных препаратов. Преимущества липидных носителей. Препараты для парэнтерального и перорального применения. Системы парэнтерального питания. Системы адресной доставки лекарств. Технология получения нанолипосом и ее применение для промышленных препаратов	Уметь работать с дисперсными липидными системами в соответствии с установленными правилами. Использовать технологическое оборудование для формирования наноразмерных липидных систем; создавать стабилизированные липидные системы для введения необходимых лекарственных веществ.	Технологическими, химическими и биологическими методами контроля качества липидных систем; Приемами работы по определению дисперсности полученных систем.	
			ДЕ 6	Трансдермальные терапевтические системы	Современные тенденции в создании и использовании трансдермальных способов доставки лекарственных средств. Виды трансдермальных терапевтических систем. Использование трансдермальных и транскутанных проводников для создания систем, обеспечивающих доставку лекарственных препаратов через кожу. Способы пролонгирования ТТС, виды и типа ТТС.	Формировать оптимальные требования к лекарственной форме с трансдермальной проводимостью; использовать вспомогательные вещества для достижения поставленной задачи. Применять различные технологические подходы к разработке и производству лекарственных форм с трансдермальной	Навыками выбора и применения в производстве трансдермальных и транскутанных проводников для создания систем, обеспечивающих доставку лекарственных препаратов через кожу.	

		производства и может организовать ее выполнение в условиях предприятия. ИД-2ПК-4. Планирует проведение соответствующих работ по валидации и технологических процессов и осуществляет общее руководство и оценкой объемов испытаний по валидации и на					проводимостью.	
--	--	--	--	--	--	--	----------------	--

		<p>предприя тии. ИД-3ПК- 4. Организу ет хранение готовой продукци и с соблюден ием требовани й качества. ИД-4ПК- 4. Может проводит ь комплекс ный анализ деятельно сти соответст вующего подраздел ения. ИД-5ПК- 4. Осущест вляет руководст во работами по</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		подготовк е производс твенного подраздел ения к лицензир ованию, инспекти рованию потребите лями и государст венными надзорны ми органами. ИД-6ПК- 4.Осущес твляет контроль за организац ией монитори нга ведения производс твенных записей, организац ией расследов аний обнаруже нных						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		отклонений и несоответствий установленным требованиям производства лекарственных средств. ИД-7ПК-4. Может организовать разработку и внедрить новые технологические решения для оптимизации технологического процесса лекарственных средств. ИД-8ПК-4. Участвует						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>в организац ии и проведен ии мероприя тий по улучшени ю качества выпускае мой продукци и и снижения ее себестоим ости. ИД-9ПК- 4. Владеет принципа ми и организац ией трансфера передовы х технологи й производс тва лекарстве нных средств.</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Технологии оценивания ЗУН						Тестовый контроль, ситуационные задачи. Зачет.		

2. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ ид-1ПК-1

1. Порошки — это твердая лекарственная форма для:

- А) приготовления растворов и использования в виде саше
- Б) внутреннего применения или растворения (смешивания) в воде или добавления к еде
- В) внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельченных веществ и обладающая свойством сыпучести.**

2. Преимущества порошков ид-1ПК-1: ид-3ПК-4

А) Универсальность и простота изготовления.

- Б) Возможность использования при значительной дозе препарата, например порошки для ванн.
- В) Более высокая стоимость в сравнении с таблетками.
- Г) Относительно высокая стабильность при хранении в сравнении с таблетками.
- Д) Все ответы верны

3. Требования к качеству и органолептическим свойствам порошков не относятся ид-1ПК-1:

- А) Однородность.
- Б) Размер частиц.
- В) Вкус.
- Г) Смачиваемость частиц
- Д) Все ответы правильные**

4. Под химической стабильностью подразумевают ид-1ПК-1, ид-3ПК-4:

- А) степень разрушения действующего вещества, в течение срока годности, установленного на этикетке.**
- Б) изменение цвета упаковки.
- В) отклонение от фактического содержания при анализе.

5. Химическая и физическая стабильность, прежде всего, определяются ид-1ПК-1:

- А) гигроскопичностью
- Б) свойствами лекарственного вещества**
- В) устойчивостью к перепадам температур

6. Глицерин может служить в составе лекарственных форм ид-1ПК-1

- А) увлажнителем,**
- Б) пластификатором,
- В) растворителем
- Г) изотонирующим агентом.
- Д) подслащивающим веществом

7. Пропиленгликоль классифицируется в качестве ид-1ПК-1:

- А) увлажнителя,
- Б) пластификатора

- В) растворителя
- Г) корригента вкуса
- Д) стабилизатора

8. Пропиленгликоль несовместим с ид-1ПК-1:

- А) глицерином
- Б) окислителями типа перманганата калия
- В) металлическими флаконами

9. Ушные суспензии используются в случаях, когда ид-1ПК-1, ид-4ПК-4.:

- А) желательно достичь пролонгированного эффекта
- Б) когда препарат не растворим в основе
- Г) когда действие препарата не зависит от размера частиц

10. Ионофорез — это ид-1ПК-1:

- А) метод введения лекарственных веществ в организм человека с помощью разности потенциалов
- Б) метод введения лекарственных веществ в организм человека с помощью помощью постоянного электрического тока.
- В) метод введения лекарственных веществ в организм человека с помощью предварительной ионизации вводимой лекарственной формы.

11. Ионофорез позволяет ид-1ПК-1

- А) увеличить скорость прохождения молекул растворенного вещества через кожу в ткани организма с помощью электрического тока.
- Б) доставить в организм лекарственных средств местного и системного терапевтического эффекта.
- В) достичь 100% биодоступности.

12. Фонофорез – это ид-1ПК-1

- А) применение УФ-излучения для усиления проницаемости лекарственных средств через кожу
- Б) применение ультразвуковых колебаний для усиления проницаемости лекарственных средств через кожу
- В) применение высокочастотных колебаний для усиления проницаемости лекарственных средств через кожу

13. Основные условия изготовления растворов антибиотиков, в том числе ирригационных, для обработки ран и ожогов ид-1ПК-1:

- А) стабильность
- Б) легкость нанесения
- В) стерильность
- Г) экономичность

14. Что такое везикулы? ид-1ПК-1, ид-9ПК-4

А. Субклеточные частицы

Б. Наноразмерные вирусы

В. Замкнутые бислойные мембранные оболочки

Г. Белковые молекулы, содержащие ферменты.

15. Какое свойство характерно для микроэмульсии? ид-1ПК-1, ид-9ПК-4

А. Микроэмульсии прозрачные жидкости

Б. Микроэмульсии имеют тёмно-серый цвет

В. Микроэмульсии непрозрачные жидкости

Г. Микроэмульсии являются хорошими проводниками электричества

3. Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1. Вы разрабатываете инновационную лекарственную форму на основе липосом.

1. Какие типы липосом Вы предложите руководству?

2. Какие используете технологические приемы для их получения? ид-1ПК-1, ид-9ПК-4, ид-5ПК-4

Ответ:

Липосомы - это искусственно созданные везикулы, то есть сферические самодостаточные ламели липидной мембраны. Они имеют водный внутренний слой, отделенный от непрерывной водной фазы.

1.1. Малые униламеллярные (моноламеллярные) везикулы;

1.2. Большие униламеллярные (моноламеллярные) везикулы;

1.3. Олиголамеллярные большие везикулы.

1.4. Мультиламеллярные большие везикулы

2. Озвучивание ультразвуком

Ситуационная задача №2. Вы разрабатываете инновационную лекарственную форму с использованием мембранных липидов, в качестве вспомогательных веществ.

1. Какие типы мембранных липидов Вы предложите руководству?

2. Какие используете технологические приемы? ид-9ПК-4, ид-8ПК-4, ид-5ПК-4

Ответ:

1. Для производства липосом доступны природные, полусинтетические и полностью синтетические липиды мембран. Наиболее важным компонентом мембран является фосфатидилхолин (ФХ).

2. Для получения везикул используют метод замораживания-оттаивания, «озвучивания» ультразвуком.

Ситуационная задача №3. Представить руководству критерии оценки целесообразности внедрения новых препаратов.

1. Какие критерии оценки Вы можете предложить.

2. Как оформляются предложения по внедрению новых препаратов?

ид-9ПК-4, ид-5ПК-4

Ответ:

- 1.Метод оценки затратности и целесообразности.
2. Создается бизнес-план

Ситуационная задача №4. Предложить определение «Инновации в галеновых препаратах»
ИД-9ПК-4, ИД-5ПК-4

Ответ:

К инновациям в галеновых препаратах следует относить следующие моменты:

- 1.Разработка новых лекарственных форм (например, соломинка для питья, имплантаты , новые формы и методы введения)
- 2.Разработка новых или оптимизированных технологических процессов-технологии
- 3.Разработка и внедрение новых вспомогательных материалов

Ситуационная задача №5. Можно ли считать инновацией в применении вспомогательных веществ.

- 1.При производстве таблетированных форм.
- 2.При производстве мягких лекарственных форм. ИД-1ПК-4, ИД-7ПК-4, ИД-9ПК-4 ИД-5ПК-4

Ответ:

Вспомогательные вещества относятся к очень разным химическим классам.

- 1.При производстве таблеток инновацией считается введение новых наполнителей, скользящих, связующих препаратов, обеспечивающих новые показатели эффективности.
- 2.В мягких ЛФ инновацией считается замена основы для улучшения качества ЛФ.

Ситуационная задача №6. В каких случаях целесообразны замены вспомогательных препаратов. ИД -5ПК-1, ИД -6 ПК-1, ИД-5ПК-4

Ответ:

Замена вспомогательного материала производится в следующих случаях:

- 1.Изменения в технологии производства ГЛФ.
- 2.Появления на рынке более эффективных вспомогательных веществ.

Ситуационная задача №7. Возможно ли применение в производстве лекарственных форм фармакопейных вспомогательных средств.

- 1.Какие вещества могут иметь фармакопейное качество.
- 2.Допустимо ли использование фармакопейных веществ.
ИД-5ПК-4

Ответ:

- 1.Для вспомогательных веществ, не имеющих фармакопейной монографии также могут быть установлены нормы качества и разработаны спецификации.
- 2.Вспомогательные вещества не являющиеся фармакопейными могут использоваться в тех случаях когда нет соответствующих фармакопейных препаратов.

Ситуационная задача № 8. Что из себя представляют вспомогательные вещества, получаемые сопроцессингом.

- 1.Что такое сопроцессинг?
- 2.В чем заключается технологический прием сопроцессинга?
ИД-1ПК-4

Ответ:

- 1.Под этими вспомогательными веществами следует понимать, как комбинацию двух или более известных вспомогательных веществ в совместно обработанной форме.

2.Технология представляет собой либо растворение двух и более полимеров и последующая их распылительная сушка, либо сплавление нескольких веществ с последующим измельчением.

Ситуационная задача №9. Приведите примеры стабилизации нанопорошков полимерными пленками.

1.Для чего стабилизируют нанопорошки?

2.Как осуществляется стабилизация наносистем? ид -5ПК-1, ид-1ПК-4

Ответ:

1.Основная цель стабилизации исключение агрегации наночастиц.

В технологиях создания рецептур наночастиц используется широкий спектр вспомогательных веществ, в частности, для стабилизации суспензии, инкапсуляции и контролируемого высвобождения лекарственных средств.

2. Для стабилизации чаще всего используют природные и синтетические полимеры (например, крахмал, целлюлоза, альгинаты, желатин, хитозаны) и синтетические полимеры (например, полиметакрилаты, карбополимеры, различные полиэферы).

Ситуационная задача №10. Приведите примеры технологии получения наноэмульсий.

1.Что такое наноэмульсии?

2.Какие основные технологии их получения существуют?

ид -5ПК-1, ид-1ПК-4, ид-2ПК-4.

Ответ:

1.Наноэмульсии это смесь растворителя с жидким, чаще всего жировым ингредиентом с размером везикул менее 200 нм.

2.Используют технологию высаливания из одного растворителя другим; либо измельчение с добавлением полимерного стабилизатора наночастиц.

Ситуационная задача №11. Руководителем поставлена задача выбрать современную твердую ЛФ. Предложите варианты инновационных ТЛФ. ид-3ПК-1, ид-4ПК-1, ид -6 ПК-1, ид-1ПК-4

Ответ:

В зависимости от требований к ЛФ могут быть рекомендованы следующие ЛФ

- Легкорастворимые лекарственные формы,
- Быстро растворяющиеся дозированные лекарственные формы,
- Таблетки, распадающиеся в полости рта.

Ситуационная задача №12. Поставлена задача создать быстрораспадающуюся ТЛФ. Предложите технологию получения лиофильно-высушенных таблеток. ид-3ПК-1, ид-4ПК-1, ид -6 ПК-1, ид-1ПК-4, ид-6ПК-4.

Ответ: Такие формы содержат

1. вспомогательные вещества ускоряющие разрыхление таблеток при попадании влаги.

2. Получаются методами формования таблеток без прессования (тритурационные таблетки)

3.Таблетки получаемые методом лиофилизации растворов или суспензий.

Ситуационная задача №13. Какие липиды могут использоваться в качестве вспомогательных веществ. ид-3ПК-1, ид-4ПК-1, ид-6ПК-4.

Ответ:

Для производства липосом доступны природные, полусинтетические и полностью синтетические липиды мембран.

1. Яичный и соевый лецитины нетоксичны и доступны в высокой степени чистоты (>98%).
2. Менее высокоочищенные лецитины с небольшим количеством фосфатидилэтаноламина (ФЭ, ранее цефалин), такие как фосфатидилсерин (PS, ранее серин-цефалин), фосфатидилглицерин (PG) и сфингомиелин (Sph),

Ситуационная задача №14. Для организации производства эмульсионного препарата руководство поставило задачу предложить технологические подходы. ид-зпк-1, ид-зпк-1, ид-бпк-4.

Ответ:

1. Механические методы
2. Использование ультразвука.
3. Использование высокого давления.

Ситуационная задача №15. Возможно ли создание трансдермальных ТС с использованием матричных полимеров? ид-2пк-1

Ответ:

В функциональных слоях ТТС полимеры в первую очередь обеспечивают достаточно плотную текстуру основы, которая растворяет активный ингредиент и другие компоненты и является достаточно липкой, по крайней мере, в зоне непосредственного контакта с кожей.

4. Критерии оценки

Критерии оценивания тестовых заданий

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 60% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

1. Положительный ответ на менее чем 60% тестовых заданий свидетельствует о не сформированности компетенций по дисциплине.
 2. Положительный ответ на 60– 69% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 3. Положительный ответ на 70– 84% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.
 4. Положительный ответ на 85–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
- 61-69% правильных ответов – удовлетворительно.
70-84% правильных ответов – хорошо.
85% и выше – отлично.

Критерии оценивания ситуационных задач

Ситуационные задачи применяются для текущего контроля знаний обучающихся. Оценка за решение задачи ставится в баллах (от 5 до 10 баллов) в соответствии со следующими критериями.

- 5 баллов – ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (привлекаются дополнительные теоретические источники); ответы на дополнительные вопросы верные, четкие. Предлагаются варианты решения задачи
- 4 баллов – ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения

подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в основном из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, четкие. Варианты решения задачи не предлагаются или предлагаются по одному алгоритму.

3 баллов - ответ на вопросы задачи дан в основном правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно подробное, недостаточно логичное, с некоторыми ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.