

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.08.2025 20:47:57
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Биологии

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

Основы исследования лекарственных средств

*Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений,
Б1.В.ДВ.01.01*

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

06.04.01

Биология

код

наименование направления

Программа

Биотехнология и биомедицина

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Разработчик (составитель)

к.б.н., доцент

Смирнова Ю. В.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	6
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	13

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-1. Способен проводить прикладные исследования в области разработки и усовершенствования лекарственных средств (синтетических, биологических, биотехнологических, природного происхождения)	ПК-1.3. Владеет навыками выбора форм и методов проведения прикладных биологических исследований, навыками формирования научных отчетов, публикаций и патентов	Обучающийся должен: знать этапы исследований лекарственных препаратов, классификацию лекарств, методы обнаружения биологически активных соединений, нормативные документы по лекарственным препаратам	Не владеет основными методиками и навыками, предусмотренными программой дисциплины	Владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-химических свойств лекарственного сырья и продукции, но допускает ошибки в ходе выполнения заданий.	Владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-химических свойств лекарственного сырья и продукции	Владеет методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-химических свойств лекарственного сырья и продукции, уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для	реферат

						анализа практических ситуаций	
ПК-1.2. Умение определять гипотезы, цели и стратегии исследования, решать задачи, связанные с проведением исследований с использованием современных методических подходов и специализированного оборудования, обобщать и представлять результаты исследования	Обучающийся должен: уметь проводить наиболее распространённые анализы лекарственных препаратов	Не умеет проводить опыты, предусмотренные программой дисциплины	Умеет проводить наиболее распространённые анализы лекарственных препаратов, но путается в последовательности действий	Умеет проводить наиболее распространённые анализы лекарственных препаратов	Умеет проводить наиболее распространённые анализы лекарственных препаратов, понимает практическое назначение знаний в организации своей профессиональной деятельности.		коллоквиум
ПК-1.1. Знает теоретические основы проведения прикладных исследований в области разработки и усовершенствования	Обучающийся должен: владеть методами проведения стандартных испытаний по определению показателей	Не знает теоретические основы дисциплины	Знает этапы исследований лекарственных препаратов, классификацию лекарств, методы обнаружения биологически	Знает этапы исследований лекарственных препаратов, классификацию лекарств, методы обнаружения биологически	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и		тестирование

	<p>ния лекарственных средств (синтетических, биологических, биотехнологических, природного происхождения).</p>	<p>физико-химических свойств лекарственных средств о сырье и продукции</p>		<p>активных соединений, нормативные документы по лекарственным препаратам, но обнаруживает пробелы в знаниях учебно-программного материала</p>	<p>активных соединений, нормативные документы по лекарственным препаратам</p>	<p>дополнительно й литературы, рекомендованной программой курса.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тестовые задания

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»

- Верно ли утверждение, что срок годности лекарственных препаратов устанавливают независимо от сроков годности фармацевтических субстанций:
А. Верно Б. Неверно
- Более какого периода не рекомендуется устанавливать сроки годности лекарственного средства:
А. Более 10 лет Б. Более 5 лет В. Более 3 лет Г. Нет правильного варианта ответа
- Растворы для инъекций, укупоренные «под обвязку», приготовленные в аптеке, имеют срок годности:
А. Не более 2 суток Б. Не более 5 суток
В. Не более 24 часов Г. Нет правильного варианта ответа
- Количественное определение натрия тиосульфата проводят методом:
А. Комплексонометрии Б. Йодометрии В. Аргентометрии Г. Алкалиметрии
- При кислотно-основном титровании в среде диметилформамида используют индикатор:
А. Кислотный хром черный специальный Б. Кристаллический фиолетовый
В. Тимоловый синий Г. Крахмал
- При титровании методом нитритометрии используют индикатор:
А. Фенолфталеин Б. Кристаллический фиолетовый В. Тропеолин Г. Калия хромат
- Необходимым условием количественного определения методом комплексонометрии является титрование в присутствии:
А. Серной кислоты Б. Азотной кислоты В. Хлористоводородной кислоты
Г. Аммиачного буферного раствора
- Для количественного определения кальция хлорида в лекарственных формах индивидуального изготовления используют метод:
А. Ацидиметрии Б. Йодометрии В. Комплексонометрии Г. Алкалиметрии
- Кислотно-основное титрование в среде диметилформамида используют для количественного определения:
А. Кофеина Б. Фенобарбитала В. Диклофенак-натрия Г. Натрия бензоата
- Алкалиметрическое титрование кислоты борной проводят в присутствии:
А. Спирто-хлороформной смеси Б. Хлороформа В. Глицерина Г. Спирта этилового

11. Для количественного определения всех перечисленных лекарственных веществ (натрия бромид, кальция хлорид, прокаина гидрохлорид) может быть использован метод:
- А. Комплексонометрии Б. Ацидиметрии В. Аргентометрии Г. Алкалиметрии
12. Количественное определение раствора водорода пероксида проводят методом:
- А. Комплексонометрии Б. Перманганатометрии В. Аргентометрии Г. Алкалиметрии
13. Количественное определение бензокаина нельзя провести методом:
- А. Прямой алкалиметрии Б. Йодхлорметрии В. Броматометрии Г. Нитритометрии
14. Оснащение аналитических столов и аналитических кабинетов аптек химическими реактивами и титрованными растворами осуществляется:
- А. Химиком-аналитиком аптек
- Б. Краевыми (областными) складами химических реактивов
- В. Контрольными лабораториями Г. Центральной городской аптекой
15. Ответственным за проведение контроля качества ЛП в аптеке является как правило провизор-аналитик, который обязан владеть видами внутриаптечного контроля:
- А. Органолептическим Б. Физическим В. Химическим Г. Опросным
- Д. Все ответы верны
16. На провизора-аналитика аптеки возложены обязанности:
- А. Владеть всеми видами химического и физико-химического методов анализа
- Б. Осуществлять контроль за соблюдением технологии приготовления и условий хранения лекарств и медицинских препаратов, сроками хранения концентратов и полуфабрикатов;
- В. Проводить выборочно качественный анализ препаратов, вызывающих сомнение;
- Г. Производить в установленном порядке изъятие образцов препаратов на переконтроль; Д. Все ответы верны
17. Экспресс-анализ ЛС аптечного изготовления подразумевает следующие особенности выполнения, кроме:
- А. Минимальный расход анализируемых ЛС
- Б. Минимальный расход времени на выполнение
- В. Минимальный расход реактивов Г. Использование высокоточной аппаратуры
18. Обязательными видами контроля ЛС аптечного изготовления являются:
- А. Физический Б. Полный химический В. Опросный Г. Письменный
19. Полному химическому контролю подвергаются ЛС аптечного изготовления, кроме:
- А. Для инфузий и инъекций Б. Для новорожденных и детей 1-го года жизни
- В. Концентрированные растворы Г. Глазные капли

20. Полному химическому контролю подвергаются ЛС аптечного изготовления:

А. Глазные капли, содержащие ядовитые ЛВ

Б. Содержащие наркотические средства, психотропные ЛВ

В. Концентрированные растворы, внутриаптечная заготовка

Г. Стабилизаторы, применяемые при изготовлении растворов для инъекций и инфузий

21. Количественный анализ в фотометрических методах анализа основан на

А. Зависимости интенсивности поглощения от Б. Количества поглощающих частиц

В. Природы вещества Г. Длины волны света Д. Коэффициента светопоглощения

Е. Интенсивности падающего света

22. Области оптического диапазона, в которых применим метод спектрофотометрии

А. Ультрафиолетовая; видимая; инфракрасная Б. Инфракрасная; видимая

В. Ультрафиолетовая; инфракрасная Г. Ультрафиолетовая; видимая Д. Видимая

23. Фотокolorиметрический метод анализа основан на явлении

А. Поглощение молекулами вещества электромагнитного излучения

Б. Поглощение атомами вещества электромагнитного излучения

В. Поляризация молекул вещества Г. Рассеяние света Д. Преломление света

24. Концентрация раствора при использовании молярного коэффициента светопоглощения выражается в

А. Моль/л Б. Мг/мл В. Моль-экв/л Г. Г/100 г раствора Д. Г/л

25. ИК области спектра соответствует диапазон длин волн

А. 750-100000 нм Б. 100-380 нм В. 380-750 нм Г. 100-750 нм Д. 380-100000 нм

26. Спектральной характеристикой называется зависимость светопоглощения от

А. Длины волны Б. Концентрации В. Толщины слоя

Г. Молярного коэффициента светопоглощения

27. Спектрофотометрический метод используется:

А. Для определения показателя преломления света исследуемым веществом

Б. Для идентификации соединений и определения количественного содержания анализируемых веществ или компонентов смеси

В. Для определения плотности вещества Г. Для определения влажности вещества

28. Измерение поглощения светового излучения основано на следующих физических законах:

А. Закон Бугера - Ламберта - Бера Б. Закон Паскаля В. Закон Релея
Г. Закон Авогадро ди Кваренья

29. Удельный показатель светопоглощения представляет собой:

- А. Оптическую плотность 1% раствора вещества при толщине слоя 10мм
- Б. Оптическую плотность 0,1% раствора вещества при толщине слоя 1 дм
- В. Оптическую плотность 1% раствора вещества при толщине слоя 1мм
- Г. Нет правильного варианта ответа

30. Определение подлинности лекарственных веществ УФ– спектрофотометрическим методом может быть осуществлено:

- А. По спектральной кривой Б. По калибровочному графику
- В. По величине удельного показателя поглощения при аналитической длине волны
- Г. Нет правильного варианта ответа

31. В основе спектрофотометрического метода лежит:

- А. Избирательное поглощение электромагнитного излучения анализируемым веществом
- Б. Испускание электромагнитного излучения возбужденными атомами или молекулами
- В. Отражение электромагнитного излучения анализируемым веществом
- Г. Нет правильного варианта ответа

32. В фарманализе метод УФ-спектрофотометрии применяют для испытания на: А. Подлинность Б. Чистоту В. Количественное содержание Г. Все ответы верны

33. Подготовка образца для количественного УФ– спектрофотометрического определения предполагает А. Взятие навески лекарственного вещества с последующим ее растворением и разбавлением соответствующим растворителем с использованием мерных колб Б. Растирание лекарственного вещества с вазелиновым маслом или другой жидкостью и помещение полученной суспензии между двумя пластинками из калия бромида В. Растирание лекарственного вещества с калия бромидом и последующее прессование Г. Нет правильного варианта ответа

34. Основные элементы конструкции спектрофотометров: А. Источник света Б. Монохроматор В. Кюветное отделение с образцом Г. Регистрирующий детектор Д. Все ответы верны Е. Верно А., Б, В

35. Капиллярный электрофорез основан на разделении анализируемых веществ под действием: А. Электрического поля Б. Адсорбции на поверхности капилляра В. Электрического тока Г. Электроосмоса Д. Градиента рН

36. К капиллярному электрофорезу не относится метод: А. Зонального электрофореза Б. Мицеллярной электрокинетической хроматографии В. Высокоэффективной жидкостной хроматографии Г. Капиллярной электрохроматографии Д. Капиллярного изотахофореза

37. Основной фактор, влияющий на разделение веществ в методе капиллярного электрофореза: А. Электроосмотический поток Б. Заряд разделяемой частицы В.

Температура капилляра Г. Величина рН используемого электролита Д. Величина прикладываемого напряжения

38. При капиллярном электрофорезе скорость движения частицы вещества зависит от: А. Заряда частицы вещества Б. Напряженности электрического поля В. Радиуса частицы вещества Г. Вязкости раствора Д. Диаметра капилляра

39. Детекторы, используемые в капиллярном электрофорезе: А. Фотометрический Б. Флуорометрический В. Амперометрический Г. Электронозахватный Д. Пламенно-ионизационный

40. Качественный анализ методом капиллярного электрофореза проводят по: А. Времени миграции вещества Б. Спектру поглощения В. Площади пика вещества на электрофореграмме Г. Полуширине пика вещества на электрофореграмме Д. Исправленному времени миграции

41. Количественный анализ методом капиллярного электрофореза проводят по: А. Времени миграции вещества Б. Спектру поглощения В. Площади пика вещества на электрофореграмме Г. Полуширине пика вещества на электрофореграмме Д. Исправленному времени миграции

42. Хроматографический метод был открыт и впервые описан: А. А. Эйнштейном Б. М.В. Ломоносовым В. Д.И. Менделеевым Г. М.С. Цветом

43. Верно ли утверждение, что хроматографический метод анализа используется как для качественного обнаружения, так и для количественного определения лекарственных веществ А. Верно Б. Неверно

44. Установите соответствие (ответ представьте в формате 1-Б; 2-В и т.д.): 1. Вариант хроматографии, основанный на различии в скорости перемещения компонентов смеси в плоском тонком слое сорбента при их движении в потоке подвижной фазы (элюента) 2. Вариант хроматографии, при котором подвижная жидкая фаза проходит через колонку с сорбентом с большой скоростью за счет давления 3. Вариант хроматографии, основанный на различной способности разделяемых ионов к ионному обмену с фиксированными ионами сорбента, образующимися в результате диссоциации ионогенных групп последнего 4. Вариант хроматографии, в которой подвижной фазой служит газ, а неподвижной - жидкость, нанесенная тонким слоем на твердый носитель А. ТСХ Б. Ионнообменная хроматография В. ГЖХ Г. ВЭЖХ

45. К селективным детекторам в ВЭЖХ относятся: А. УФ-спектрофотометрический Б. Рефрактометрический В. Масс-селективный Г. Фотодиодноматричный

46. В фармацевтическом анализе газовая хроматография не применяется для: А. Количественного определения Б. Определения подлинности В. Определения специфических примесей Г. Нет правильного варианта ответа

47. Величина, характеризующая количество повторяемых взаимодействий компонентов разделяемой смеси с неподвижной фазой при хроматографическом анализе называется: А. Фактор разделения Б. Фактор асимметрии

В. Число теоретических тарелок Г. Высота теоретической тарелки

48. Поляриметрия - это физический метод анализа, основанный на: А. На способности вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него или его раствор

поляризованного света Б. На избирательном поглощении электромагнитного излучения анализируемым веществом в видимой области В. На преломлении света исследуемым веществом Г. Нет правильного варианта ответа

49. Измерение величины угла вращения в поляриметрическом методе анализа проводят для: А. Измерения оптической плотности раствора Б. Определения показателя преломления В. Определения концентрации оптически активного вещества в растворе Г. Все ответы верны

50. Методики проведения испытаний на общетехнологические примеси в ЛС приведены в: А. Частных фармстатьях Б. Общей фармстатье В. Технологических регламентах Г. Все ответы верны

Примерные вопросы коллоквиума

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Умения»

1. Общие методы и приемы исследования качества лекарственных средств. Комплексный характер оценки качества лекарственных средств
2. Причины, приводящие к изменению структуры и качества лекарственного вещества. Гарантийные и предельный срок годности лекарственного вещества. Методы установления срока годности
3. Современные требования к химической лаборатории. Рациональное оборудование рабочего места в химической лаборатории. Основное и вспомогательное лабораторное оборудование
4. Фармакопейные испытания на общетехнологические примеси (аммоний, хлориды, сульфаты). Методики выполнения испытаний
5. Кислотно-основные реакции в неводных растворителях, варианты титрования ЛС, в зависимости от их химических свойств.
6. Организация контроля качества ЛС в структурных производственных подразделениях аптек, фармацевтических заводов, фабрик.
7. Внутриаптечный анализ инъекционных и офтальмологических растворов, глазных капель и мазей.
8. Валидация методик качественного и количественного анализа. Основные валидационные характеристики и их определение
9. ИК-спектроскопия. Аналитическая область длин волн. Доказательства подлинности, чистоты
10. Фармацевтический анализ на различных этапах жизненного цикла препарата.

Темы рефератов

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Владения»

1. Общие методы и приемы исследования качества лекарственных средств. Комплексный характер оценки качества лекарственных средств

2. Основные причины, приводящие к изменению структуры и качества лекарственного вещества. Понятие срока годности лекарственного вещества.
3. Методы окислительно-восстановительного титрования (йодиметрия, йодатометрия, перманганатометрия, йодхлорметрия, броматометрия) анализе лекарственных средств. Приемы титрования.
4. Организация контроля качества ЛС в структурных производственных подразделениях аптек, фармацевтических заводов, фабрик. Отделы контроля качества.
5. Требования общих фармакопейных статей действующих изданий ГФ РФ к методам контроля качества лекарственных форм (таблетки, мази и т.д.).
6. Современные неразрушающие методы экспресс-анализа. БИКспектроскопия. Рамановская спектроскопия. Основы методов, возможности применения, приборы.
7. Потенциометрическое титрование в анализе ЛС. Основы метода, используемые приборы
8. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Основы метода, приборы, использование в анализе лекарственных средств и их стандартизации.
9. Флюориметрия. Основы метода, приборы, использование в анализе лекарственных средств.
10. Валидация методик качественного и количественного анализа. Основные валидационные характеристики и их определение

Вопросы к экзамену

1. Общие методы и приемы исследования качества лекарственных средств. Комплексный характер оценки качества лекарственных средств
2. Причины, приводящие к изменению структуры и качества лекарственного вещества. Гарантийные и предельный срок годности лекарственного вещества. Методы установления срока годности
3. Современные требования к химической лаборатории. Рациональное оборудование рабочего места в химической лаборатории. Основное и вспомогательное лабораторное оборудование
4. Фармакопейные испытания на общетехнологические примеси (аммоний, хлориды, сульфаты). Методики выполнения испытаний
5. Кислотно-основные реакции в неводных растворителях, варианты титрования ЛС, в зависимости от их химических свойств.
6. Организация контроля качества ЛС в структурных производственных подразделениях аптек, фармацевтических заводов, фабрик.
7. Внутриаптечный анализ инъекционных и офтальмологических растворов, глазных капель и мазей.
8. Валидация методик качественного и количественного анализа. Основные валидационные характеристики и их определение

9. ИК-спектроскопия. Аналитическая область длин волн. Доказательства подлинности, чистоты
10. Фармацевтический анализ на различных этапах жизненного цикла препарата.
11. Химические методы установления подлинности неорганических лекарственных веществ. Испытание на чистоту
12. Исторический ракурс, современные принципы и подходы, регуляторные и экономические аспекты доклинических и клинических исследований лекарственных средств.
13. Цели и задачи, виды доклинических и клинических исследований лекарственных средств, международные стандарты качества
14. Общие и частные методы обнаружения примесей. Общий характер определения содержания примесей по показателям "прозрачность" и "цветность" раствора и др.
15. Природа и характер примесей. Общие (производственные) примеси: полупродукты производства, исходное сырье.
16. Влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства и возможность изменения его фармакологической активности: специфические примеси, общие примеси.
17. Фармацевтическая биохимия как наука. Основные направления и этапы поиска новых лекарственных средств.
18. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств в Российской Федерации
19. Номенклатура и система классификации лекарственных средств.
20. Фармацевтический анализ и его особенности. Основные этапы. Параметры анализа

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Итоговым контролем знаний обучающихся по курсу «Основы исследования лекарственных средств» является экзамен. К экзамену допускаются студенты, не имеющие не отработанных пропущенных занятий, успешно защитившие реферат и набравшие более 25 баллов за семестр.

В случае, если в течение семестра по дисциплине студент набирает определенное количество баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель имеет право с согласия студента выставить ему оценку без его участия в процедуре экзамена.

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.			0	35

Текущий контроль			0	20
1. Устный опрос/Коллоквиум на практических занятиях	4	3	0	12
2. Написание и защита реферата	8	1	0	8
Рубежный контроль				
1. Тестирование	15	1	0	15
Модуль 2.			0	35
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос/Коллоквиум на практических занятиях	4	3	0	12
2. Написание и защита реферата	8	1	0	8
Рубежный контроль				
1. Тестирование	15	1	0	15
Поощрительные баллы				
1. Активная аудиторная работа	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских) занятий			0	-10
Итоговый контроль				
1. Экзамен	30		0	30

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.