

Электронная цифровая подпись

Буланов Сергей Ивано- вич  F C 9 3 E 8 6 7 C 8 C 2 1 1 E 9
Супильников Алексей Александро- вич  0 2 8 E 5 3 4 9 C 8 C 3 1 1 E 9

Утверждено "30" мая 2024 г.  
Протокол № 5  
председатель Ученого Совета Буланов С.И.  
ученый секретарь Ученого Совета Супильников А.А.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»  
Специальность 33.05.01 Фармация  
(уровень специалитета)  
Направленность Фармация  
Форма обучения: очная  
Квалификация (степень) выпускника: Провизор  
Срок обучения: 5лет**

**Год поступления 2024**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю) «Фармакогнозия»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания
1.	Общая фармакогнозия. Определение фармакогнозии, задачи, связь с другими науками, история развития.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
2.	Химический состав лекарственных растений.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
3.	Сырьевая база лекарственных растений.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
4.	Процесс заготовки лекарственного растительного сырья.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
5.	Стандартизация лекарственного растительного сырья.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
6.	Специальная фармакогнозия. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
7.	Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания

			тивное сообщение	
8.	Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества (липиды).	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
9.	Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
10.	Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
11.	Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины. Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и иридоиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
12	Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения. Фенологликозиды, фенилпропаноиды и лигнаны	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
13	Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
14	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
15	Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, до-	Пятибалльная шкала оценивания

			клад/устное реферативное сообщение	
16	Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
17	Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
18	Лекарственное растительное сырье различного химического состава. Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здренко.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
19	Лекарственное сырье животного происхождения.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ,
- стандартизированный тестовый контроль,
- решение ситуационных задач,
- доклад/устное реферативное сообщение.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.1 Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений по темам для текущего контроля успеваемости.**

**Тема 1. Общая фармакогнозия. Определение фармакогнозии, задачи, связь с другими науками, история развития.**

1. Определение фармакогнозии как науки. Задачи фармакогнозии, ее связь со смежными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
2. История зарождения и развития фармакогнозии. Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.

**Тема 2. Химический состав лекарственных растений.**

3. Химический состав лекарственных растений. Действующие, сопутствующие, балластные вещества.
4. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.
5. Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии.
6. Особенности биохимических процессов в лекарственном растительном сырье. Факторы, влияющие на динамику накопления действующих веществ.

#### **Тема 3. Сырьевая база лекарственных растений.**

7. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых лекарственных растений.
8. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья.
9. Культура изолированных тканей и клеток лекарственных растений – новый источник сырья для получения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств на их основе.
10. Виды лекарственных растений, заготавливаемые только от дикорастущего лекарственного растительного сырья.

#### **Тема 4. Процесс заготовки лекарственного растительного сырья.**

11. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Упаковка. Маркировка.
12. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений.
13. Интродукция лекарственных тропических и субтропических растений. Ее значение для производства ценных лекарственных препаратов.

#### **Тема 5. Стандартизация лекарственного растительного сырья.**

14. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья. Структура частной фармакопейной статьи.
15. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья.
16. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный) на примере календулы лекарственной.
17. Доброкачественность лекарственного растительного сырья. Характеристика числовых показателей отражающих доброкачественность сырья.
18. Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей.
19. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.
20. Вредители запасов. Определение зараженности сырья вредителями запасов. Степени зараженности. Использование сырья, зараженного амбарными вредителями. Меры борьбы.
21. Определение содержания тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье.
22. Определение содержания остаточных пестицидов в лекарственном растительном сырье.

#### **Тема 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.**

23. Ботаническая, биохимическая и фармако-терапевтическая характеристика лекарственных растений, содержащих витамины.
24. Общая характеристика витаминов, их классификация. Особенности сбора, сушки и хранения.
25. Растительные источники витамина С. Морфологические отличия высоковитаминных и низковитаминных видов шиповника. Влияние внешних факторов на накопление витамина С в растениях. Влияние методов сушки на содержание витамина С в сырье.
26. Растительные источники каротиноидов и их препараты.

#### **Тема 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.**

27. Углеводы, их классификация и физико-химические свойства. Биологическая роль углеводов, их распространение в растительном мире. Практическое значение углеводов и их промышленное получение.
28. Полисахариды. Особенности строения. Классификация. Физико-химические свойства. Применение в медицине и фармацевтическом производстве.
29. Растительные источники крахмала, инулина.
30. Растительные источники камедей, пектиновых веществ.

#### **Тема 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества**

**(липиды).**

31. Природные источники жиров. Общая характеристика жиров. Классификация. Физико-химические свойства. Использование жиров в медицине и фармацевтическом производстве. Жирные растительные масла.
32. Медицинские невысыхающие масла (миндальное, персиковое, оливковое, касторовое) и источники их получения. Шоколадное дерево.
33. Высыхающие и полувсыхающие медицинские масла (масло кукурузное, подсолнечное, льняное) и источники их получения.
34. Рыбий жир и жир морских млекопитающих, применение в фармации и медицинской практике.

#### **Тема 9. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.**

35. Эфирные масла. Определение, классификация, общая характеристика. Распространение эфирных масел в растительном мире, их накопление, физико-химические свойства, локализация.
36. Понятие о терпеноидах. Классификация терпеноидов. Принцип биогенеза терпеноидов. Физико-химические свойства. Использование в медицине.
37. Способы получения эфирных масел. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.
38. Методы количественного определения эфирных масел в растительном сырье. Определение чистоты и доброкачественности эфирных масел.
39. Эфирномасличное сырье, содержащее моноциклические монотерпены. Мята перечная. Шалфей лекарственный. Виды эвкалипта.
40. Эфирномасличное сырье, содержащее бициклические монотерпены. Валериана лекарственная. Можжевельник обыкновенный. Ромашка аптечная.
41. Эфирные масла ароматической группы. Растительные источники их получения: чабрец, тимьян обыкновенный, душица обыкновенная. Применение в медицине.
42. Растительные источники камфоры. Растительные смолы. Продукты сосны. Ель. Пихта. Тополь черный.
43. Плоды семейства сельдерейных: фенхель, анис, кориандр, тмин. Применение в медицине.

#### **Тема 10. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.**

44. Гликозиды. Классификация. Особенности строения гликозидов. Влияние гидролитического распада гликозидов на биологическую активность. Требования, предъявленные к сушке и хранению гликозидного сырья.
45. Методы стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды.
46. Общая характеристика и классификация сердечных гликозидов. Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, содержащего сердечные гликозиды.
47. Лекарственные растения содержащие сердечные гликозиды. Наперстянка пурпуровая, крупноцветковая, шерстистая, строфант Комбе, горицвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый.

#### **Тема 11. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.**

##### **Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и иридоиды.**

48. Общая характеристика и классификация сапонинов. Распространение в растительном мире. Методы фитохимического и биологического анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины. Медицинское применение.
49. Лекарственные растения содержащие сапонины. Виды солодки, синюха голубая, заманиха высокая, аралия манчжурская, женьшень.
50. Основные правила сбора, переработки, хранения и стандартизации сырья, содержащего три-терпеновые и стероидные сапонины.
51. Общее понятие о фитоэкдизонах. Лекарственное растение и сырье, содержащее фитоэкдизоны: рапontiкум сафлоровидный.
52. Горькие гликозиды. Общая характеристика горечей и их классификация. Медицинское использование.
53. Лекарственные растения содержащие горькие гликозиды. Трилистник водяной, золототысячник обыкновенный, золототысячник красивый, одуванчик лекарственный, хмель обыкновенный.

#### **Тема 12. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.**

##### **Фенологликозиды, фенилпропаноиды и лигнаны.**

54. Общая характеристика фенольных соединений. Понятие о фенольных соединениях. Классификация. Распространение в растительном мире. Применение в медицинской практике.
55. Характеристика лекарственного растительного сырья. Толочнянка, брусника, родиола розовая.

**Тема 13. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.**

56. Общая характеристика кумаринов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего кумарины.
57. Характеристика лекарственного растительного сырья. Виды донника, амми большая, пастернак посевной, инжир, каштан конский.
58. Общая характеристика хромонов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего хромоны.
59. Характеристика лекарственного растительного сырья. Амми зубная. Укроп огородный.
60. Общая характеристика лигнанов. Классификация. Распространение в растительном мире. Медицинское использование.
61. Характеристика лекарственного растительного сырья. Лимонник китайский, элеутерококк колючий, расторопша пятнистая.

**Тема 14. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Флавоноиды и их классификация. Распространение флавоноидов в природе. Роль и локализация их в растениях.**

62. Общая характеристика флавоноидов и их гликозидов. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Классификация. Медико-биологическое значение производных флавоноидов.
- Общая характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.
63. Характеристика лекарственного растительного сырья. Виды боярышника, виды пустырника, софора японская, рябина черноплодная.
64. Характеристика лекарственного растительного сырья. Бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий.
65. Характеристика лекарственного растительного сырья. хвощ полевой, василек синий, зверобой пронзенный и четырехгранный, сушеница топяная, фиалка трехцветная, гинкго двулопастный.

**Тема 15. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.**

66. Общая характеристика антраценпроизводных. Распространение в растительном мире. Пути биосинтеза лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные.
67. Характеристика лекарственного растительного сырья. Кассия остролистная, алоэ, крушина ольховидная, жостер слабительный, ревень тангутский, щавель конский, марена красильная.

**Тема 16. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.**

68. Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях. Биологическая роль дубильных веществ. Классификация. Физические свойства. Влияние внешних факторов на накопление дубильных веществ. Применение в медицине. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.
69. Характеристика лекарственного растительного сырья. Виды дуба, лапчатка прямостоячая, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи, черемуха обыкновенная, чай китайский, горец змеиный.
70. Характеристика лекарственного растительного сырья-источника танина.

**Тема 17. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**

71. Общая характеристика алкалоидов. Биосинтез. Влияние внешних факторов на накопление алкалоидов. Классификация. Качественные реакции. Способы выделения алкалоидов из сырья.
72. Алкалоиды, их классификация и физико-химические свойства. Биосинтез алкалоидов и методы определения их в сырье. Пути использования алкалоидного сырья.
73. Распространение алкалоидов в растительном мире. Локализация и роль алкалоидов в растениях. Динамика образования алкалоидов в онтогенезе.
74. Алкалоиды, общая характеристика. Сбор, сушка, хранение лекарственного растительного сырья.
75. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие ациклические алкалоиды и алкалоиды с азотом в боковой цепи. Анализ лекарственного растительного сырья.

76. Растения и сырье, содержащие пирролидиновые и пирролизидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.
77. Растения и сырье, содержащие пиридиновые и пиперидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.
78. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие тропановые и хинолизидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.
79. Правила сбора, сушки, первичной переработки и хранения сырья, содержащего тропановые и хинолизидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.
80. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие хинолиновые и изохинолиновые алкалоиды. Распространение в растительном мире. Анализ лекарственного растительного сырья.
81. Правила сбора, переработки, хранения сырья, содержащего хинолиновые и изохинолиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.
82. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие индольные и хиназолиновые алкалоиды. Распространение в растениях.
83. Правила сбора, сушки, переработки и хранения сырья, содержащего индольные и хиназолиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.
84. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие пуриновые и изопреноидные (дитерпеновые и стероидные) алкалоиды. Распространение в растениях.
85. Правила сбора, сушки, переработки и хранения сырья, содержащего пуриновые и изопреноидные алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

**Тема 18. Лекарственное растительное сырье различного химического состава. Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здзенко.**

86. Понятие о гомеопатии. Гомеопатические лекарственные средства. Лекарственное растительное сырье, применяемое в гомеопатии.
87. Фармакопейное гомеопатическое лекарственное растительное сырье.
88. Гомеопатические лекарственные формы на основе лекарственного растительного сырья.

**Тема 19. Лекарственное сырье животного происхождения.**

89. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Общие сведения. Перспектива использования животного сырья и природных препаратов в медицине. Яд змей. Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы.
90. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Медицинские пивки. Панты. Мумие

**2.2 Итоговый контроль**

**Тесты, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции**

**Тест №1 (тема 5, 14 индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.6)**

**Закончите высказывание. Ответ запишите с маленькой буквы.**

**По ГФ XIV траву зверобоя продырявленного стандартизируют по содержанию \_\_\_\_\_**

Ответ: флавоноидов

**Тест № 2 (тема 6 индикатор компетенции иОПК-1.2,иПК-4.2)**

**Вставьте пропущенное слово. Ответ запишите с заглавной буквы.**

\_\_\_\_\_ это органические низкомолекулярные соединения, обладающие высокой биологической активностью и необходимые оптимальных количествах для нормальной жизнедеятельности человека.

Ответ: Витамины.

**Тест № 3 (тема 5 индикатор компетенции иОПК-1.4)**

**Вставьте пропущенное цифровое значение.**

При определении числового показателя «зола общая» навеску лекарственного растительного сырья смачивают в тигле концентрированной серной кислотой, нагревают, а затем обугливают в тигле до постоянной массы при температуре \_\_\_\_\_

Ответ: 500°С.

**Тест №4(тема 9 индикатор компетенции иПК-4.3)**

**Вставьте два пропущенных слова с маленькой буквы.**

Растение из сырья, которого производится лекарственный препарат «Ромазулан» --- \_\_\_\_\_

Ответ: ромашка аптечная.

**Тест № 5 (тема 14 индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.6)**



**Закончите высказывание. Ответ запишите с маленькой буквы.**

Из цветков Бессмертника песчаного производят лекарственный препарат, обладающий желчегонным действием. Это \_\_\_\_\_

Ответ: фламин.

**Тест № 6 (тема 4 индикатор компетенции иПК-4.1)**

**Вставьте пропущенное слово. Ответ запишите с маленькой буквы.**

В фармацевтической практике лекарственное растительное сырье, представляющее собой наружную часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к периферии от камбия, называют \_\_\_\_\_

Ответ: кора.

**Тест № 7 (тема 3, 4 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.4)**

**Вставьте два пропущенных слова. Ответ запишите с маленькой буквы.**

Листья шалфея сушат при температуре 35 — 40° С, потому что они содержат \_\_\_\_\_

Ответ: эфирное масло.

**Тест № 8 Выберите один правильный ответ (тема 15 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Франгулин относится к химической группе**

- 1) флавоноиды
- 2) антрагликозиды
- 3) кумарины
- 4) алкалоиды

Ответ: 2

**Тест № 9 Выберите один правильный ответ (тема 5. 9 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.4)**

**В эфирном масле листьев эвкалипта доминирует**

- 1) цинеол
- 2) тимол
- 3) хамазулен
- 4) ментол

Ответ: 1

**Тест № 10 Выберите один правильный ответ (тема 15 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Для лекарственного растительного препарата «Негрустин» характерно основное фармакологическое действие**

- 1) отхаркивающее
- 2) антидепрессантное
- 3) кардиотоническое
- 4) слабительное

Ответ: 2

**Тест № 11 Выберите один правильный ответ (тема 12 индикатор компетенции иПК-4.6)**

**Согласно требованиям фармакопейной статьи, брусники листья стандартизируют по содержанию**

- 1) суммы флавоноидов
- 2) антраценпроизводных
- 3) арбутина
- 4) дубильных веществ

Ответ: 3

**Тест № 12 Выберите один правильный ответ (тема 6 индикатор компетенции иОПК-1.4)**

**Для лекарственных препаратов пастушьей сумки травы характерно основное фармакологическое действие**

- 1) кровоостанавливающее
- 2) гепатопротекторное
- 3) вяжущее
- 4) тонизирующее

Ответ: 1

**Тест № 13 Выберите один правильный ответ (тема 10 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Выберите, из какого растения получают лекарственное средство «Коргликон»:**

- 1) мята перечная;
- 2) ландыш майский;

- 3) аконит белоустый;
- 4) астрагал шерстистоцветковый;
- 5) боярышник кроваво-красный.

Ответ: 2

**Тест № 14 Выберите один правильный ответ (тема 6 индикатор компетенции иПК-4.2)**

**Препараты каротиноидов обладают действием:**

- 1) вяжущими
- 2) желчегонными
- 3) слабительными
- 4) кардиотоническими
- 5) регенерирующим

Ответ: 5

**Тест № 15 Выберите один правильный ответ (тема 13 индикатор компетенции иОПК-1.1,иПК-4.3)**

**У донника лекарственного в качестве сырья заготавливают**

- 1) траву
- 2) листья
- 3) цветки
- 4) корневища с корнями

Ответ: 1

**Тест № 16 Выберите два правильных ответа. (тема 2 индикатор компетенции иПК-4.1)**

**К вторичным метаболитам растений относят:**

- 1) флавоноиды
- 2) полисахариды
- 3) жиры
- 4) алкалоиды

Ответ: 1,4

**Тест № 17 Выберите два правильных ответа. (тема 16 индикатор компетенции иПК-4.2)**

**4. Выберите лекарственные растения, сочетающие в себе вяжущие и противовоспалительные свойства:**

- 1) чистотел большой;
- 2) эвкалипт прутовидный;
- 3) бадан толстолистный;
- 4) календула лекарственная;
- 5) лапчатка прямостоячая.

Ответ: 3, 5

**Тест № 18 Выберите два правильных ответа.**

**(тема 4 индикатор компетенции иОПК-1.2,иПК-4.6)**

**Укажите методы сушки ЛРС, при которых не используется искусственный нагрев сырья:**

- 1) солнечная
- 2) тепловая
- 3) воздушно-тенивая
- 4) конвективная
- 5) радиационная

Ответ: 1,3

**Тест № 19 Выберите два правильных ответа. (тема 5 индикатор компетенции иОПК-1.1,иПК-4.1)**

**Недопустимыми примесями в лекарственном растительном сырье являются**

- 1) помет грызунов
- 2) части других, неядовитых растений
- 3) части сырья, утратившие окраску
- 4) песок, мелкие камешки
- 5) стекло

Ответ: 1, 5

**Тест № 20 Выберите два правильных ответа. (тема 16 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Выберите лекарственное растение, сочетающее в себе противовоспалительные и отхаркивающие свойства:**

- 1) багульник болотный;
- 2) подорожник большой;
- 3) алтей лекарственный;
- 4) календула лекарственная;
- 5) ромашка аптечная.

Ответ: 2,3

**Тест № 21 Выберите три правильных ответа. (тема 9, 17 индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.4)**

**Выберите лекарственные растения, обладающие седативным действием:**

- 1) мята перечная;
- 2) пассифлора инкарнатная;
- 3) Melissa лекарственная;
- 4) гинкго двулопастный;

Ответ: 1,2,3

**Тест № 22 Выберите два правильных ответа. (тема 16 индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.6)**

**Основные БАВ плодов черники обыкновенной:**

- 1) антрагликозиды
- 2) витамины
- 3) флавоноиды
- 4) дубильные вещества
- 5) слизи, микроэлементы

Ответ: 3, 4

**Тест № 23 Выберите два правильных ответа. (тема 14, 16 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Выберите, из каких видов сырья получают лекарственное средство «Арфазетин»:**

- 1) черники плоды;
- 2) черники побеги;
- 3) Melissa лекарственной трава;
- 4) мяты перечной листья;
- 5) фасоли створки.

Ответ: 2,5

**Тест № 24 (тема 9, 14 индикатор компетенции иОПК-1.2,иПК-4.4)**

**Соотнесите препараты и источники его получения:**

- |               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| 1-«Танацехол» | 1)-цветки пижмы                 |
| 2-«Пиносол»   | 2)-цветки ромашки               |
| 3-«Ромазулан» | 3)-почки сосны                  |
|               | 4)-цветки календулы             |
|               | 5)-корневище с корнями девясила |

Ответ: 1-1), 2-3), 3-2)

**Тест № 25 (тема 2, 9, 12 индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.6)**

**Выберите, какие биологически активные соединения содержат следующие виды лекарственного растительного сырья:**

1. Эвкалипта листья.
2. Толокнянки листья.
- 1) дубильные вещества;
- 2) эфирное масло;
- 3) арбутин;
- 4) салициловая кислота;

Ответ 1-1,2; 2-1, 3

**Тест № 26 (тема 6. 12, 18 индикатор компетенции иОПК-1.2,иОПК-1.4)**

**Найдите соответствие между лекарственным растением и заготавливаемым лекарственным растительным сырьем:**

- 1) *Nyoscyamus niger*
  - 2) *Rodiola rosea*
  - 3) *Melissa officinalis*
- 1- корневища и корни  
2- листья

- 3 корни
- 4-плоды
- 5 -трава

Ответ: 1-2, 2-1, 3-5

**Тест № 27 (тема 6 индикатор компетенции иОПК-1.2,иПК-4.4)**

**Выберите, какими биологически активными соединениями обусловлен регенерирующий эффект следующего лекарственного растительного сырья:**

- 1. Плоды шиповника
- 2. Трава череды
- 1) сапонины;
- 2) эфирное масло;
- 3) каротиноиды;
- 4) полисахариды;

Ответ: 1-3; 2-3

**Тест № 28 (тема 4, 17 индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.6)**

**Установите правильную последовательность очередности заготовки травы термопсиса ланцетного:**

- 1) Первичная обработка сырья
- 2) Заготовка травы
- 3) Упаковка
- 4) Приведение в стандартное состояние
- 5) Сушка ЛРС

Ответ: 2, 1, 5, 4, 3

**Тест №29 (тема 1, 9 индикатор компетенции иПК-4.4)**

**Установите правильную последовательность очередности приготовления настоя листьев мяты перечной:**

- 1) Заливание необходимым количеством воды
- 2) Взвешивание навески ЛРС
- 3) Настаивание на водяной бане
- 4) Процеживание
- 5) Охлаждение

Ответ: 2, 1, 3, 5, 4

**Тест № 30 (тема 4, 6, 7, 9, 11, индикатор компетенции иОПК-1.3,иПК-4.6)**

**Установите правильную последовательность очередности заготовки сырья данных представителей:**

- 1). Почек Березы повислой
- 2). Корни Солодки голой
- 3). Кора Калины обыкновенной
- 4). Трава Череды трехраздельной

Ответ: 1, 3, 4, 2

**Тест № 31 (тема 15 индикатор компетенции иПК-4.4)**

**Вставьте пропущенное слово. Ответ запишите с заглавной буквы.**

\_\_\_\_\_ это группа природных фенольных соединений, в основе которых лежит ядро антрацена различной степени окисленности по среднему кольцу.

Ответ: Антраценпроизводные.

**Тест № 32 (тема 5, 7 индикатор компетенции иПК-4)**

**Вставьте пропущенное слово. Ответ запишите с маленькой буквы.**

Траву череды трехраздельной в ГФ XIV стандартизируют по содержанию \_\_\_\_\_

Ответ: полисахаридов.

**Тест № 33 (тема 9 индикатор компетенции иПК-4.6)**

**Вставьте пропущенное слово. Ответ запишите с заглавной буквы.**

\_\_\_\_\_ - основной компонент эфирного масла Тмина обыкновенного, применяемый в медицине как антисептическое и отхаркивающее.

Ответ: Анетол.

**Тест № 34 (тема 4 индикатор компетенции иОПК-1.4)**

**Вставьте пропущенное слово. Ответ запишите с маленькой буквы.**

В фармацевтической практике лекарственное растительное сырье, представляющее собой высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него, называют \_\_\_\_\_

Ответ: листья

**Тест №35 (тема 12 индикатор компетенции иПК-4.3)**

**Вставьте два пропущенных слова. Ответ запишите с маленькой буквы.**

Растение, из сырья которого производится лекарственный препарат Иммунал – это \_\_\_\_\_.

Ответ: эхинацея пурпурная.

**Тест №36 (тема 7 индикатор компетенции иОПК-4.2)**

**Закончите высказывание. Ответ запишите с маленькой буквы.**

Инулин – запасное питательное вещество характерное для растений семейства \_\_\_\_\_

Ответ: астровых

**Тест № 37 (тема 5. 16 индикатор компетенции иПК-4.1)**

**Закончите высказывание. Ответ запишите с маленькой буквы.**

Количественное содержание дубильных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ XIV определяют методом \_\_\_\_\_

Ответ: перманганатометрии.

**Тест №38 Выберите один правильный ответ (тема 6 индикатор компетенции иПК-4.3)**

**У ноготков лекарственных соцветие**

- 1) корзинка
- 2) щиток
- 3) початок
- 4) извилина
- 5) головка

Ответ: 1

**Тест №39 Выберите один правильный ответ (тема 10 индикатор компетенции иПК-4.2)**

**Лекарственное растение, содержащее сердечные гликозиды:**

- 1) Трава пустырника пятилопастного
- 2) Корень левзеи сафлоровидной
- 3) Трава ландыша майского
- 4) Корень родиолы розовой

Ответ: 3

**Тест № 40 Выберите один правильный ответ (тема 6 индикатор компетенции иОПК-1.4)**

**Для лекарственных препаратов листьев крапивы характерно основное фармакологическое действие**

- 1) кровоостанавливающее
- 2) гепатопротекторное
- 3) вяжущее
- 4) тонизирующее

Ответ: 1

**Тест № 41 Выберите один правильный ответ (тема 5 индикатор компетенции иОПК-1.3)**

**Под подлинностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие**

- 1) своему наименованию;
- 2) числовым показателям;
- 3) срокам годности;
- 4) срокам заготовки;
- 5) основному действию

Ответ: 1

**Тест № 42 Выберите один правильный ответ (тема 9 индикатор компетенции иПК-4.4)**

**В эфирном масле листьев шалфея доминирует**

- 1) цинеол
- 2) тимол
- 3) хамазулен
- 4) ментол

Ответ: 1

**Тест № 43 Выберите один правильный ответ (тема 11, 14 индикатор компетенции иОПК-1.3, иПК-4.6)**

**Лекарственное значение из всех видов хвощей имеет хвощ**

- 1) лесной
- 2) полевой
- 3) топяной
- 4) луговой
- 5) болотный

Ответ: 2

**Тест № 44 Выберите один правильный ответ (тема 1, 9 индикатор компетенции иПК-4.2)**

**Для лекарственного препарата «Викаир» характерно основное фармакологическое действие**

- 1) противоязвенное
- 2) вяжущее
- 3) слабительное
- 4) отхаркивающее

Ответ: 1

**Тест № 45 Выберите один правильный ответ (тема 5, 17 индикатор компетенции иПК-4.2)**

**Присутствие алкалоидов в лекарственном растительном сырье можно доказать реакцией**

- 1) с раствором кремневольфрамовой кислоты
- 2) с раствором туши
- 3) пенообразования
- 4) осаждения спиртом

Ответ: 1

**Тест №46 Выберите два правильных ответа. (тема 16 индикатор компетенции иОПК-1.3, иПК-4.6)**

**Для лекарственных препаратов корневищ бадана толстолистного характерно основное фармакологическое действие:**

- 1) слабительное
- 2) противовоспалительное
- 3) вяжущее
- 4) седативное (успокаивающее)

Ответ: 2,3

**Тест № 47 Выберите три правильных ответа. (тема 9 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Выберите лекарственные растения, обладающие седативным действием:**

- 1) душица обыкновенная;
- 2) пион уклоняющийся;
- 3) мята перечная;
- 4) гинкго двулопастный;
- 5) боярышник кроваво-красный.

Ответ: 1,2,3

**Тест №48 Выберите два правильных ответа. (тема 4 индикатор компетенции иОПК-1.1, иПК-4.1,иПК-4.2)**

**Укажите методы сушки ЛРС, при которых используется искусственный нагрев сырья:**

- 1) солнечная
- 2) тепловая
- 3) воздушно-тенивая
- 4) конвективная
- 5) радиационная

Ответ: 2, 4

**Тест № 49 Выберите два правильных ответа. (тема 7 индикатор компетенции иПК-4.4)**

**1. Выберите лекарственные растения, содержащие инулин:**

- 1) черника обыкновенная;
- 2) фасоль обыкновенная;
- 3) одуванчик лекарственный;
- 4) Melissa лекарственная;
- 5) цикорий обыкновенный.

Ответ: 3,5

**Тест № 50 (тема 9, 15 индикатор компетенции иОПК-1.4, иПК-4.2,иПК-4.5)**

**Выберите лекарственное средство, обладающее бактерицидными свойствами:**

- 1) настойка зверобоя;
- 2) грудной эликсир;
- 3) настойка эвкалипта;
- 4) облепиховое масло;
- 5) мукалтин

Ответ: 1,3

**Тест № 51 Выберите два правильных ответа. (тема 6 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Витамин «К» содержится в:**

- 1) корнях валерианы
- 2) плодах калины
- 3) листьях крапивы
- 4) листьях щавеля
- 5) траве пастушьей сумки

Ответ: 3,5

**Тест № 52 Выберите два правильных ответа. (тема 2 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.4,иПК-4.5)**

**К первичным метаболитам растений относят:**

- 1) алкалоиды
- 2) сердечные гликозиды
- 3) углеводы
- 4) нуклеиновые кислоты
- 5) эфирные масла

Ответ: 3, 4

**Тест №53 Выберите два правильных ответа. (тема 7 индикатор компетенции иПК-4.4)**

**1. Выберите лекарственные растения, содержащие инулин:**

- 1) черника обыкновенная;
- 2) фасоль обыкновенная;
- 3) одуванчик лекарственный;
- 4) мелисса лекарственная;
- 5) цикорий обыкновенный.

Ответ: 3,5

**Тест № 54 (тема 9. 12, 14 индикатор компетенции иОПК-1.3, иПК-4.3)**

)

**Выберите, какими биологически активными соединениями в основном обусловлен противовоспалительный эффект следующего сырья:**

1. Ивы остролистной кора.
2. Березы листья.
- 1) сапонины;
- 2) эфирное масло;
- 3) полисахариды;
- 4) алкалоиды;
- 5) производные салицилового спирта.

Ответ: 1-5, 2-2

**Тест № 55 (тема 7 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.2)**

**Выберите лекарственные средства, которые получают из сырья следующих видов растений:**

- 1.Мать-и-мачеха
- 2.Алтей лекарственный
- 1) настойка;
- 2) настой;
- 3) плантаглюцид;
- 4) слизь;
- 5) мукалтин

Ответ: 1-2, 2-4, 2-5

**Тест № 56 (тема 16, 17 индикатор компетенции иПК-4.5)**

**Выберите виды сырья для следующих видов лекарственных растений:**

1. Чистотел большой

2. Лапчатка прямостоячая

- 1) трава;
- 2) корневища;
- 3) листья;
- 4) семена;
- 5) цветки.

Ответ: 1-1, 2-2

**Тест № 57 (тема 9, 19 индикатор компетенции иПК-4.6)**

**Выберите, какими фармакологическими свойствами обладают следующие лекарственные растительные средства с точки зрения доказательной медицины:**

1. Випросал
2. Эвгенол
- 1) противовоспалительные;
- 2) регенерирующие;
- 3) местнораздражающее;
- 4) обезболивающие;
- 5) антимикробное.

Ответ: 1-3, 1-4, 2-4, 2-5

**Тест № 58 (тема 1, 8 индикатор компетенции иОПК-1.1, иПК-4.2, иПК-4.3)**

**Установите правильную последовательность очередности заготовки плодов клещевины обыкновенной:**

- 1) Первичная обработка сырья
- 2) Заготовка плодов
- 3) Упаковка
- 4) Сушка ЛРС
- 5) Приведение в стандартное состояние

Ответ: 2, 1, 4, 5, 3

**Тест №59 (тема 1, 12 индикатор компетенции иОПК-1.3, иПК-4.3, иПК-4.6)**

**Установите правильную последовательность очередности приготовления отвара листьев брусники.**

- 1) Заливание необходимым количеством воды
- 2) Доведение до нужного объема
- 3) Процеживание
- 4) Взвешивание навески ЛРС
- 5) Настаивание на водяной бане

Ответ: 4, 1, 5, 3, 2

**Тест № 60 (тема 5, 13 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.2, иПК-4.5)**

**Установите правильную последовательность очередности определения подлинности травы донника лекарственного в соответствии ФС ГФ 14:**

- 1) ТСХ
- 2) Определение внешних признаков сырья
- 3) Высокоэффективная жидкостная хроматография
- 4) Определение микроскопии

Ответ: 2, 4, 1, 3

**Эталон ответов:**

<b>Вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Ответ</b>	фла- во- ной- дов	Вита тами ми- ны	500° С	Ромаш- ка ап- течная	фламин	кора	эфир- ное масло	2	1	2
<b>Вопрос</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>Ответ</b>	3	1	2	5	1	1,4	3,5	1,3	1,5	2,3
<b>Вопрос</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>Ответ</b>	1,2,3	3,4	2,5	1-1), 2-	1-1,2; 2-	1-2, 2-	1-3; 2-3	2, 1, 5,	2, 1, 3,	1, 3,



				3), 3-2)	1, 3	1, 3-5		4, 3	5, 4	4, 2
<b>Вопрос</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
<b>Ответ</b>	Антрацен-производные	полилисахаридов	анетол	листья	эхинацея пурпурная.	астровых	перманганатометрии.	1	3	1
<b>Вопрос</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
<b>Ответ</b>	1	1	2	1	1	2,3	1,2,3	2,4	3,5	1,3
<b>Вопрос</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>
<b>Ответ</b>	3,5	3,4	3,5	1-5,2-2	1-2, 2-4, 2-5	1-1, 2-2	1-3, 1-4, 2-4, 2-5	2, 1, 4, 5, 3	4, 1, 5, 3, 2	2, 4, 1, 3

**Ситуационная задача №1 (тема 1, 6 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.2,иПК-4.5)**

Состав сбора: Шиповник майский (плоды) 20,0  
Рябина обыкновенная (плоды) 10,0  
Земляника лесная (листья) 10,0

Принимать по ½ стакана настоя в виде настоя 3 раза в день в качестве \_\_\_\_\_ средства.

**Ответ:** витаминного.

**Ситуационная задача №2. (тема 1. 6, 7 индикатор компетенции иПК-4.4 иПК-4.5, иПК-4.6)**

Врач выписал пациенту растительный препарат в виде спиртового экстракта, содержащего следующие лекарственные растения: Каледулы цветки

Тысячелистника трава  
Ромашки цветки

Этот препарат продается в аптечных сетях под названием \_\_\_\_\_

Ответ: Ротокан.

**Ситуационная задача №3. (тема 1, 10 индикатор компетенции иОПК-1.4, иПК-4.2,иПК-4.5)**

Фармацевтическое предприятие закупило партию сырья «Наперстянки пурпурной листья» для производства субстанции дигитоксина. При анализе сырья был обнаружен помет грызунов. Аналитик забраковал данную партию сырья, так как примесь является \_\_\_\_\_.

Ответ: не допустимой.

**Ситуационная задача №4 (тема 1. 9. 16 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.2 иПК-4.3)**

Состав препарата: Аир болотный корневища

Арника трава  
Дуба кора  
Мяты перечной листья  
Ромашки аптечной цветки  
Тимьяна трава  
Шалфея листья

Используется в виде полосканий, как противовоспалительное средство.

Этот препарат реализуется в аптечных сетях под названием \_\_\_\_\_

Ответ: Стоматофит.

**Ситуационная задача №5 (тема 1, 6,7, 12,15 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.2,иПК-4.4)**

Состав сбора: Брусники листья – 50 %  
Зверобоя трава – 20 %  
Череды трехраздельной трава – 10 %  
Шиповника плоды – 20 %

Этот сбор реализуется в аптечных сетях под названием \_\_\_\_\_

Ответ: Бруснивер.

**Ситуационная задача №6 (тема 4, 5, 9 индикатор компетенции иОПК-1.2, иПК-4.2)**

При анализе почек Березы было установлено содержание распутившихся почек 15%. Как поступают с данным лекарственным растительным сырьем?

Лекарственное сырье приемке \_\_\_\_\_.

Ответ: не подлежит

**3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя решение тестовых и ситуационных задач.**

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

#### 4.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
				1	2	3	4	5
ОПК-1		Способен использовать основные биологические, физико-химические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<b>Знать:</b> Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие знаний основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Общие, но не структурированные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Сформированные систематические знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
			<b>Уметь:</b> Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие умений использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Частично освоенные умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Сформированные систематические умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.

					паратов.	ственных препара- тов.	ния лекарственных препаратов.	карственных пре- паратов.
			<b>Владеть:</b> Способностью использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие способности использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Фрагментарные способности использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически применяемые способности использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Успешное и систематическое применение основных биологических, физико-химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
ОПК-1.1	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<b>Знать:</b> Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Отсутствие знаний основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Фрагментарные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Общие, но не структурированные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Сформированные систематические знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	
		<b>Уметь:</b> Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований	Отсутствие умений применять основные биологические методы анализа для разработки, исследова-	Частично освоенные умения применять основные биологические методы анализа для разработки,	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные биологические методы	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные биологические	Сформированные систематические умения применять основные биологические методы анализа для разра-	



		ектов	<b>Уметь:</b> Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие умений применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частично освоенные умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Сформированные систематические умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Фрагментарные способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Успешное и систематическое применение основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
ОПК-1.3	Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных	<b>Знать:</b> Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие знаний основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Общие, но не структурированные знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных пре-	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных методов физико-химического анали-	Сформированные систематические знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарствен-	

		препаратов				паратов.	за в изготовлении лекарственных препаратов.	ных препаратов.
			<b>Уметь:</b> Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие умений применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Частично освоенные умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Сформированные систематические умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Фрагментарные способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Успешное и систематическое применение методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
ОПК-1.4	Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экс-	<b>Знать:</b> Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие знаний математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Фрагментарные знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Общие, но не структурированные знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Сформированные систематические знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	

		пертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					биологических объектов.	
			<b>Уметь:</b> Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие умений осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частично освоенные умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Сформированные систематические умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Отсутствие способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешное и систематическое применение математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Формируемая	Индикаторы	Содержание компетен-	Планируемые результаты обу-	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пяти балльной шкале				
				1	2	3	4	5



компетенция	сформированности компетенций	индикатор	критерии (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)					
ПК-4		Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<b>Знать:</b> государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на производстве (промышленные предприятия)	Отсутствие знаний в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на производстве (промыш-	Фрагментарные знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на произ-	Общие, но не структурированные знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на производстве (промышленные предприятия и аптечные органи-	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на произ-	Сформированные систематические знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на произ-

			тия и аптечные организации).	ленные предприятия и аптечные организации)	ленные предприятия и аптечные организации)	зации)	ленные предприятия и аптечные организации)	водстве (промышленные предприятия и аптечные организации)
			<b>Уметь:</b> устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья.	Отсутствие умений устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	Частично освоенные умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	Сформированные систематические умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья
			<b>Владеть:</b> навыками организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыком интер-	Отсутствие навыков организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыков интер-	Фрагментарное применение навыков организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыков интер-	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навы-	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических пред-	Успешно и систематически применяемые навыки организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий,

			претации и оценки результатов анализа лекарственных средств.	результатов анализа лекарственных средств	претации и оценки результатов анализа лекарственных средств	ки интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств	приятый, навыки интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств	навыки интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств
ПК-4.1	Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	<b>Знать:</b> виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.	Отсутствие знаний в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Фрагментарные знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Общие, но не структурированные знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Сформированные систематические знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	
		<b>Уметь:</b> оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Отсутствие умений оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	Частично освоенные умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	Сформированные умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	

			<b>Владеть:</b> способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	Отсутствие способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Фрагментарное применение способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Успешно и систематически применяемые способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями
	ПК-4.2	Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	<b>Знать:</b> необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Отсутствие знаний необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Фрагментарные знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Общие, но не структурированные знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Сформированные систематические знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход
			<b>Уметь:</b> формировать и оформлять заявки на реактивы.	Отсутствие умений формировать и оформлять заявки на реактивы	Частично освоенные умения формировать и оформлять заявки на реактивы	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения формировать и оформлять заявки на реактивы	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения формировать и оформлять заявки на реактивы	Сформированные систематические умения формировать и оформлять заявки на реактивы

			<b>Владеть:</b> приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями.	Отсутствие навыков приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Фрагментарное применение навыков приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Успешно и систематически применяемые навыки приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями
ПК-4.3	Стандартизует приготовленные титрованные растворы	<b>Знать:</b> сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств.	Отсутствие знаний в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Фрагментарные знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Общие, но не структурированные знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Сформированные систематические знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	
		<b>Уметь:</b> вести учет расхода реактивов.	Отсутствие умений вести учет расхода реактивов	Частично освоенные умения вести учет расхода реактивов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения вести учет расхода реактивов	Сформированные систематические умения вести учет расхода реактивов		
		<b>Владеть:</b> навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения.	Отсутствие навыков размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Фрагментарное применение навыков размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Успешно и систематически применяемые навыки размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения		

	ПК-4.4	Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	<p><b>Знать:</b> нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля.</p>	Отсутствие знаний нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Фрагментарные знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Общие, но не структурированные знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Сформированные систематические знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля
			<p><b>Уметь:</b> интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями.</p>	Отсутствие умений интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Частично освоенные умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Сформированные систематические умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями
			<p><b>Владеть:</b> навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.</p>	Отсутствие навыков проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Фрагментарное применение навыков проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяемые навыки проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-4.5	Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	<b>Знать:</b> информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации.	Отсутствие знаний в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Фрагментарные знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Общие, но не структурированные знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Сформированные систематические знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации
			<b>Уметь:</b> осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов.	Отсутствие умений осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Частично освоенные умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Сформированные систематические умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов
			<b>Владеть:</b> способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	Отсутствие способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Фрагментарное применение способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяемые способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента

	ПК-4.6	Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	<p><b>Знать:</b> методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>	Отсутствие знаний методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Фрагментарные знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Общие, но не структурированные знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Сформированные систематические знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
			<p><b>Уметь:</b> оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов.</p>	Отсутствие умений оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Частично освоенные умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Сформированные систематические умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов
			<p><b>Владеть:</b> навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.</p>	Отсутствие навыков регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыков оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Фрагментарное применение навыков регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыков оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыки оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыки оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Успешно и систематически применяемые навыки регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыки оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям



## Шкала, и процедура оценивания

### 4.2.1. Процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости , Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- 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, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- 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.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Примечание:

Оценивание результатов освоения дисциплины в рамках тестовых заданий с множеством выборов правильных ответов или тестовых заданий на установление соответствия осуществляется по следующей методике:

#### Для тестов с множественностью правильных ответов.

Каждому ответу определяются правильные и неправильные варианты ответов.

Каждому правильному варианту ответа назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

#### Пример:

Текст вопроса: «Какие из следующих симптомов характерны для острого аппендицита? (Выберите все подходящие варианты)»

Варианты ответов и их веса:

А) Боль в правой нижней части живота (+25%)

В) Тошнота и/или рвота (+25%)

С) Повышение температуры тела (+25%)

Д) Потеря аппетита (+25%)

Е) Головная боль

Ф) Боль в левой нижней части живота

Например, выбор двух правильных симптомов дает 0.5 балла, трех - 0.75 балла, и так далее.

**Для тестов на установление соответствия:**

Каждому правильному ответу назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Вопрос: "Сопоставьте медицинские термины с их определениями."

Общий балл за вопрос: 1 балл

Элементы для сопоставления:

Анемия

Гипертония

Диабет

Остеопороз

Варианты ответов:

A) Повышенное кровяное давление

B) Снижение плотности костной ткани

C) Недостаток эритроцитов или гемоглобина в крови

D) Нарушение обмена глюкозы

Правильные сопоставления:

1 - C

2 - A

3 - D

4 - B

Оценивание:

Каждое правильное сопоставление стоит 0.25 балла (1 балл / 4 элемента).

При полном правильном соответствии оценка равна 1 баллу (0,25 x 4).

При частичном соответствии оценка равна произведению веса ответа на количество правильных ответов.

Например, при правильном сопоставлении 3 ответов оценка равна 0,75 (0,25x3) и т.д.

**Для оценки решения ситуационной задачи:**

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 не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно 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

**Для оценки докладов/устных реферативных сообщений:**

Оценка «отлично» выставляется, если устное реферативное сообщение 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 устное реферативное сообщение 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 устное реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

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

#### **4.2.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации**

Критерии оценки экзамена (в соответствии с п.4.1.):

Оценка «отлично» выставляется, если при ответе студент демонстрирует полную сформированность заявленных компетенций отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.

Оценка «хорошо» выставляется, если при ответе студент демонстрирует сформированность заявленных компетенций, грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответе студент демонстрирует частичную сформированность заявленных компетенций, нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе у студента отсутствуют признаки сформированности компетенций, не проявляются даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе.