



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Техническая спецификация и тестовые задания (вопросы билетов для рубежного контроля или другие задания) для рубежного контроля 1 (2) или промежуточной аттестации

Код дисциплины: RELR 4301

Название дисциплины: Ресурсоведение и экология лекарственных растений

Название и шифр ОП: 6В 10106 «Фармация»

Объем учебных часов/ кредитов: 120 (4 кредитов)

Курс и семестр изучения: 4 курс, 7 семестр

1. Вопросы программы для рубежного контроля 1

1. Лекарственное ресурсоведение, его роль и место в системе рационального использования лекарственных растений.
2. Основные цели и методы лекарственного ресурсоведения.
3. Теоретические аспекты задач лекарственного ресурсоведения.
4. Методики определения запасов лекарственных растений.
5. Динамика растительного покрытия. Фитоценоз, его строение, классификация.
6. Основные этапы определения запасов ЛРС.
7. Перспективные и ресурсные зоны ресурсоведческих исследований Республики Казахстан.
8. Современные состояния научно-исследовательских работ в сфере исследования лекарственных растений.
9. Основные понятия и термины в ресурсоведении.
10. Основные этапы проведения ресурсных исследований.
11. Научные направления в изучении лекарственных растений.
12. Сырьевая база лекарственных растений.
13. Методы оценки запасов растительного сырья.
14. Критерии выбора методов определения запасов лекарственных растений.
15. Картографирование ресурсоведческих материалов. Приемы карты рования ареалов: точечный, контурный, сеточный методы.
16. Ареал, виды ареалов, их сторение и динамика.
17. Подготовительные работы перед ведением ресурсных исследований лекарственных растений.
18. Роль экологоценотических исследований растений в ресурсных исследованиях.
19. Растительные объекты первоочередного ресурсоведческого изучения. Объекты, не представляющие интереса для проведения ресурсоведческих исследований.
20. Дикорастущие лекарственные растения для расширения сырьевой базы.
21. Ход и выбор проведения маршрутов ресурсоведческих исследований.
22. Общий анализ видового состава дикорастущих лекарственных растений, подлежащих заготовке.
23. Состояние и динамика использования ресурсов дикорастущих лекарственных растений (водорослей, лишайников, грибов, споровых и сосудистых растений).
24. Экспедиционное ресурсоведческое обследование. Этапы экспедиционного ресурсоведческого обследования.
25. Отбор (выбор) объектов ресурсоведческого обследования.
26. Полевые исследования по результатам собранных данных. Камеральная обработка.
27. Методы определения зарослей лекарственных растений и площадей.
28. Что понимают под эксплуатационным запасом сырья? Как рассчитывается объем эксплуатационного запаса сырья? Расчет годового объема (эксплуатационного запаса) заготовки сырья.
29. Дайте определение понятию «растительность». Перечислите растительные зоны Казахстана.
30. Лесостепная зона Казахстана. Растительность лесостепной зоны.
31. Полупустынная зона Казахстана. Растительность полупустынной зоны.
32. Степная зона Казахстана. Растительность степной зоны.
33. Пустынная зона Казахстана. Растительность пустынной зоны
34. Характеристика высотной поясности гор Казахстана. Растительность высотной поясности гор.
35. Методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений на примере травянистых растений.

36. Методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений на примере древесных растений.
37. Методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений на примере кустарниковых растений.
38. Определение урожайности методом проективного покрытия.
39. Определение и расчет урожайности методом модельных экземпляров.
40. Определение урожайности (плотность запаса сырья). Определение урожайности на учетных площадках

Составители:

1. Орынбасарова., к.фарм.н., и.о.профессора
2. Ибрагимова З.Е., ст.преподаватель

Протокол № 16 «28»06. 2024 г.

Зав. каф., к.фарм.н., и.о.проф.



Орынбасарова К.К.

2. Вопросы программы для рубежного контроля № 2

1. Флора Казахстана на как источники лекарственных растений . 2. Растительный покров Казахстана на. 3. Научная организация системы охраны растительных ресурсов РК. 4. Природоохранные мероприятия.

2. Система охраны природных ресурсов лекарственных растений РК.
3. Система рационального использования природных ресурсов лекарственных растений и их охрана.
4. Лекарственные растения РК запасы, которых имеют промысловое значение.
5. Лекарственные растения РК, перспективные для дальнейшего изучения и использования. 6. Научная организация системы охраны растительных ресурсов РК. Природоохранные мероприятия.
7. Охраняемые территории РК (заповедники, заказники, памятники природы, национальные парки).
8. Как осуществляется организация охраняемых территорий в РК?
9. Система государственного контроля за рациональным использованием растительных ресурсов. Законодательная база в области охраны природы.
10. Лекарственные растения с ограниченным ареалом, занесенные в Красную книгу, а также виды - источники дефицитного сырья.
11. Определение по внешним признакам лекарственных растений в различных сообществах и местообитаниях.
12. Направления научно-исследовательских работ в области изучения растительных ресурсов РК.
13. Пути изучения лекарственного растительного сырья.
14. Поиск лекарственных растений-аналогов импортируемого лекарственного сырья во флоре Казахстана.
15. Выявление биологически активных веществ в растениях, близких по родству к официальным.
16. Экологическая обстановка на территории РК.
17. Экологические факторы, оказывающие влияние на лекарственные растительные ресурсы. 18. Основные

группы веществ-загрязнителей ЛР.

19. Растения - концентраторы токсических веществ
20. Полициклические углеводороды и источники загрязнения.
21. Металлы-загрязнители, источники их поступления в ткани растений, негативное влияние избыточных количеств металлов на организм человека.
22. Какие зоны загрязнений выделяют вокруг действующего промышленного предприятия, чем они характеризуются?
23. Как влияют геохимические факторы на метаболизм растений и накопление действующих веществ?
24. Нитраты, гербициды и пестициды и их влияние на экологию лекарственных растений.
25. Радионуклиды как наиболее опасные источники загрязнения дикорастущих лекарственных растений.
26. Какие растения можно считать концентраторами токсических веществ?
27. Какие правила заготовки экологически чистого сырья необходимо соблюдать сборщику?
28. Среда обитания. Экологические факторы, классификация. Экосистемы. Понятие о биосфер
29. Экологическая обстановка на территории РК. Экологические факторы, оказывающие влияющие на лекарственные растительные ресурсы.
30. Причины экологического кризиса на современном этапе. Классификация экологических ситуаций.
31. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы
32. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.
33. Основные загрязняющие вещества в гидросфере. Роль сточных вод. Загрязнение окружающей среды сточными водами.
34. Методы улучшения качества питьевой воды: очистка и обеззараживание.
35. Литосфера. Состав почвы и ее экологическое значение.

- Источники загрязнения литосферы. Нормирование экзогенных химических веществ в почве.
36. Здоровье населения в связи с состоянием почвы населенных мест. Экологические проблемы санитарной охраны почвы.
 37. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении.
 38. Основные методы очистки и обеззараживания питьевой воды.
 39. Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения.
 40. Состав почвы и ее экологическое значение.
- Источники загрязнения литосферы. Нормирование экзогенных химических веществ в почве.

41. Значение состояния почвы для качества лекарственных сборов. Мероприятия по санитарной охране почвы

Составители:

1. Орынбасарова К.К., к.фарм.н., и.о.профессора
 2. Ибрагимова З.Е., ст.преподаватель
- Протокол № 16 «28»06. 2024 г.
Зав. каф., к.фарм.н., и.о.проф.



Орынбасарова К.К.

3.
Вопросы – биотический и абиотический
программы
для
промеж
уточной
и
аттестации
(экзамене)

национ
ная
сессия)

1. Лекарственное ресурсоведение, его роль и место в системе рационального использования лекарственных растений.
2. Основные цели и методы лекарственного ресурсоведения.
3. Теоретические аспекты задач лекарственного ресурсоведения.
4. Методики определения запасов лекарственных растений.
5. Динамика растительного покрытия. Фитоценоз, его строение, классификация.
6. Основные этапы определения запасов ЛРС.
7. Перспективные и ресурсные зоны ресурсоведческих исследований Республики Казахстан.
8. Современные
9. Основные понятия и термины в ресурсоведении.
10. Основные этапы проведения ресурсных исследований.
11. Научные направления в изучении лекарственных растений.
12. Сырьевая база лекарственных растений.
13. Методы оценки запасов растительного сырья.
14. Критерии выбора методов определения запасов лекарственных растений.
15. Картографирование ресурсоведческих материалов. Приемы картирования ареалов: точечный, контурный, сеточный

методы.

16. Ареал, виды ареалов, их сторение и динамика.
17. Подготовительные работы перед ведением ресурсных исследований лекарственных растений.
18. Роль экологоценологических исследований растений в ресурсных исследованиях.
19. Растительные объекты первоочередного ресурсоведческого изучения. Объекты, не представляющие интереса для проведения ресурсоведческих исследований.
20. Дикорастущие лекарственные растения для расширения сырьевой базы.
21. Ход и выбор проведения маршрутов ресурсоведческих исследований.
22. Общий анализ видового состава дикорастущих лекарственных растений, подлежащих заготовке.
23. Состояние и динамика использования ресурсов дикорастущих лекарственных растений (водорослей, лишайников, грибов, споровых и семенных растений).
24. Экспедиционное ресурсоведческое обследование
25. Отбор (выбор) объектов ресурсоведческого обследования.
26. Полевые исследования по результатам собранных данных. Камеральная обработка.
27. Методы определения зарослей лекарственных растений и площадей.
28. Что понимают под эксплуатационным запасом сырья? Как рассчитывается объем эксплуатационного запаса сырья? Расчет годового объема (эксплуатационного запаса) заготовки сырья.
29. Дайте определение понятию «растительность». Перечислите растительные зоны Казахстана.
30. Лесостепная зона Казахстана. Растительность лесостепной зоны.
31. Полупустынная зона Казахстана.

- Растительность
полупустынной зоны. 32.
 Степная зона
 Казахстана.
Растительность степной
зоны.
33. Пустынная зона Казахстана.
Растительность пустынной зоны.
34. Характеристика высотной поясности
гор Казахстана. Растительность высотной
поясности гор.
35. Методы определения ресурсов
дикорастущих лекарственных растений на
примере травянистых растений.
36. Методы определения ресурсов
дикорастущих лекарственных растений на
примере древесных растений.
37. Методы определения ресурсов
дикорастущих лекарственных растений на
примере кустарниковых растений.
38. Определение урожайности методом
проективного покрытия.
39. Определение и расчет урожайности
методом модельных экземпляров.
40. Определение урожайности
(плотность запаса сырья). Определение
урожайности на учетных площадках
41. Флора
Казахстана
как
источник
лекарственн
ых
растений.
42. Растит
ельный
покров
Казахстана.
43. Научная
организация
системы охраны
растительных
ресурсов РК. 44.
 Природоохран
ные мероприятия.
45. Система охраны природных ресурсов
лекарственных растений РК.
46. Система рационального использования
природных ресурсов лекарственных
растений и их охрана.
47. Лекарственные растения РК запасы,
которых имеют промышленное значение.
48. Лекарственные растения РК,
перспективные для дальнейшего изучения и
использования. 49. Научная организация
системы охраны растительных ресурсов
РК. Природоохранные мероприятия.
50. Охраняемые территории РК
(заповедники, заказники, памятники
природы, национальные парки).
51. Как осуществляется организация
охраняемых территорий в РК?
52. Система государственного контроля
за рациональным использованием
растительных ресурсов. Законодательная база
в области охраны природы.
53. Лекарственные растения с
ограниченным ареалом, занесенные в
Красную книгу, а также виды - источники
дефицитного сырья.
54. Определение по внешним признакам
лекарственных растений в различных
сообществах и местообитаниях.
55. Направления научно-
исследовательских работ в области изучения
растительных ресурсов РК.
56. Пути изучения лекарственного
растительного сырья.
57. Поиск лекарственных растений-
аналогов импортируемого лекарственного
сырья во флоре Казахстана.
58. Выявление биологически активных
веществ в растениях, близких по
родству к официальным.
59. Экологическая обстановка на
территории РК.
60. Экологические факторы, оказывающие
влияние на лекарственные растительные
ресурсы. 61. Основные группы веществ-
загрязнителей ЛР.
62. Растения - концентраторы токсических
веществ
63. Полициклические углеводороды и
источники загрязнения.
64. Металлы-загрязнители, источники их
поступления в ткани растений, негативное

влияние избыточных количеств металлов на организм человека.

65. Какие зоны загрязнений выделяют вокруг действующего промышленного предприятия, чем они характеризуются?

66. Как влияют геохимические факторы на метаболизм растений и накопление действующих веществ?

67. Нитраты, гербициды и пестициды и их влияние на экологию лекарственных растений.

68. Радионуклиды как наиболее опасные источники загрязнения дикорастущих лекарственных растений.

69. Какие растения можно считать концентраторами токсических веществ?

70. Какие правила заготовки экологически чистого сырья необходимо соблюдать сборщику? 71. Среда обитания.

Экологические факторы, классификация. Экосистемы. Понятие о биосфере

72. Экологическая обстановка на территории РК. Экологические факторы, оказывающие влияющие на лекарственные растительные ресурсы.

73. Причины экологического кризиса на современном этапе. Классификация экологических ситуаций.

74. Структура экосистем, два основных компонента экосистемы

75. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.

76. Основные загрязняющие вещества в гидросфере. Роль сточных вод. Загрязнение окружающей среды сточными водами.

77. Методы улучшения качества питьевой воды: очистка и обеззараживание.

78. Литосфера. Состав почвы и ее экологическое значение. Источники загрязнения литосферы. Нормирование экзогенных химических веществ в почве.

79. Здоровье населения в связи с состоянием почвы населенных мест. Экологические проблемы санитарной охраны почвы.

80. Гигиенические требования к

качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении.

81. Основные методы очистки и обеззараживания питьевой воды.

82. Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения.

83. Состав почвы и ее экологическое значение. Источники загрязнения литосферы. Нормирование экзогенных химических веществ в почве.

84. Значение состояния почвы для качества лекарственных сборов.

Мероприятия по санитарной охране почвы

Составители:

1. Орынбасарова К.К., к.фарм.н.,
и.о.профессора

2. Ибрагимова З.Е., ст.преподаватель

Протокол № 16«28»06. 2024 г.

Зав. каф., к.фарм.н., и.о.проф.



Орынбасарова К.К.

4. Перечень практических навыков по дисциплине (должны быть составлены в

соответствии с учебной программой)

1. Определяет по внешним признакам лекарственных растений в различных сообществах и местообитаниях, проводит количественные оценки запасов лекарственных растений и определяет скорости восстановления зарослей после заготовок;

2. Проводит геоботаническое описание фитоценозов, гербаризацию ценных лекарственных видов растений, мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений;

3. Владеет приемами

- возделывания и методами определения ресурсов лекарственных растений
4. Диагностирует по систематическим признакам полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознает возрастные особенности растений в процессе онтогенеза;
5. Умеет давать заключение об экологическом благополучии, возможности заготовки лекарственного сырья на определенной территории, оценивать качество ЛРС по данным лабораторного анализа, самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач;
6. Использует полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья.

Составители:

- Орынбасарова К.К., к.фарм.н., и.о.профессора
- Ибрагимова З.Е. ст.преподаватель

Протокол № 16 «28»06. 2024 г.

Зав. каф., к.фарм.н., и.о.проф.



Орынбасарова К.К.

Спецификация тестов по дисциплине «Ресурсоведение и экология лекарственных растений»

1. Цель разработки:

Тесты разработаны для проведения промежуточной аттестации студентов 4-го курса 2023-2024 учебного года по специальности «Фармация»

2. Задача:

Определение уровня теоретической подготовки студентов по дисциплине

3. Содержание и план теста:

Тесты содержат учебный материал по дисциплине в соответствии с модульной учебной программой 2023-2024 учебного года по следующим темам:

шифр	Содержание	Количество заданий	
		А	В
1.	Ресурсоведение и экология лекарственных растений как наука и его положение в системе научных знаний фармацевта	30	А-3
			В-18
			С-9
2.	Ресурсные зоны и перспективы ресурсоведческих исследований в Республике Казахстан	70	А-7
			В-42
			С - 21
3.	Методика полевого изучения лекарственных	70	А-7
			В-42
			С -

	растений		21
4.	Изучение запасов дикорастущих лекарственных растений	70	A-7 B-42 C - 21
5.	Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора (GACP) лекарственных растений	60	A-6 B-36 C-18
6.	Надлежащая практика культивирования лекарственного растительного сырья	70	A-7 B-42 C-21
7.	Надлежащая практика сбора и сушки лекарственного растительного сырья	80	A-8 B-48 C-24
8.	Надлежащая практика обработки лекарственного растительного сырья	60	A-6 B-36 C-18
9.	Экология лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях	70	A-7 B-42 C-21
10.	Основы законодательства РК по вопросам экологии и	20	A-2 B-12 C -6

	рационального природопользования		
		600	A-60 B-360 C-180

4. Характеристика содержания задания:

Тестовые задания позволяют выявить у студентов уровень теоретической подготовки по дисциплине.

5. Среднее время выполнения заданий:

Время выполнения одного задания - 1,0 минут. Общее время выполнения теста – 1 час

6. Число заданий в одном варианте теста:

Общее количество тестовых заданий – **600** (1:4). По уровням трудности тестовые задания подразделяются на запоминание (уровень А) – **60** заданий (10%±2%), понимание (уровень В) – **360** заданий (60%±2%) и применение (уровень С) – **180** заданий (30%±2%)

7. Форма заданий:

Тестовые задания представлены в закрытой форме. Нужно выбрать один ответ из 5 предложенных вариантов ответов.

8. Оценка выполнения отдельных заданий:

За каждый правильный ответ присуждается 2 балла, во всех остальных случаях – 0.

9. Апробация заданий:

Тесты апробируются на студентов 4-го курса специальности «Фармация»

Составители:

1. Орынбасарова К.К., к.фарм.н., и.о.профессора
2. Ибрагимова З.Е. ст.преподаватель

Протокол № 16 «28»06. 2024 г.

**Зав. каф., к.фарм.н.,и.о.проф.
Орынбасарова К.К.**



Составители:

1. Орынбасарова К.К., к.фарм.н., и.о.профессора
2. Ибрагимова З.Е. ст.преподаватель

Протокол № 16 «28»06. 2024 г.

Зав. каф., к.фарм.н.,и.о.проф.

Орынбасарова К.К.

