

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**лекции на тему:** Ботаника - комплекс наук, изучающих растение. История изучения. Этапы развития. Основы цитологии. Строение растительной клетки, особенности. Органоиды клетки, строение, функции.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

1. Тема: Ботаника - комплекс наук, изучающих растение. История изучения. Этапы развития. Основы цитологии. Строение растительной клетки, особенности. Органоиды клетки, строение, функции.

1. Курс: 1 семестр: 2

2. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: Осветить историю развития ботаники как науки. Рассмотреть строение эукариотической и прокариотической клетки, особенности строения растительной клетки; включения в растительной клетке.

6. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.

7. Подробный план:

1. Ботаника. Разделы. История изучения.

2. Методы изучения клетки.

3. Строение прокариотической и эукариотической клетки.

4. Органоиды растительной клетки. Строение и функции.

А) Клеточная стенка. Типы, функции

Б) Вакуоль. Типы, функции

В) Пластиды. Типы, функции

5. Включения растительной клетки. Эргастические и минеральные вещества, их диагностическое значение.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

9. Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:

БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>

2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»

4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т.

1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>

5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167, [1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**лекции на тему:** Растительные ткани. Принципы классификации, типы.  
Образовательные, покровные, основные ткани. Типы, строение, функции.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

Тема: Растительные ткани. Принципы классификации, типы. Образовательные, покровные, основные ткани. Типы, строение, функции.

1. Курс: 1 семестр: 2

2. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)

3. Контингент слушателей: обучающиеся

1. Учебная цель: осветить историю изучения растительных тканей. Рассмотреть принципы классификации растительных тканей; классификацию и особенности строения образовательных, покровных и основных тканей.

4. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.

5. Подробный план:

1. Растительные ткани. История изучения.

2. Классификация растительных тканей.

3. Классификация, функции, особенности образовательных тканей.

4. Классификация, функции, особенности покровных тканей.

5. Классификация, функции, особенности основных тканей.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

## 9. Литература:

### Основная литература:

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969, [7] с.

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.]; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

### Дополнительная литература:

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:

БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>

2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»

4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>

5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа:

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>

6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>.
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>.
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>.
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**лекции на тему:** Проводящие, механические, выделительные ткани. Типы, строение, функции, локализация, диагностическое значение.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

Тема: Проводящие, механические, выделительные ткани. Типы, строение, функции, локализация, диагностическое значение.

1. Курс: 1 семестр: 2
2. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
3. Контингент слушателей - обучающиеся
1. Учебная цель: Рассмотреть классификацию, особенности строения проводящих, механических и выделительных тканей: типы сосудисто-проводящих пучков, их диагностическое значение.
4. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
5. Подробный план:
  - 1 Классификация, функции, особенности выделительных тканей.
  2. Классификация, функции, особенности механических тканей.
  3. Классификация, функции, особенности проводящих тканей.
  4. Строение и типы проводящих пучков, их диагностическое значение.
8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:  
БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>
2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.
3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа:  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа:  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>

7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>.
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>.
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>.
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**лекции на тему:** Понятие об органах высших растений. Закономерности строения. Корень, функции, анатомическое строение. Метаморфозы корня.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

Тема: Понятие об органах высших растений. Закономерности строения. Корень, функции, анатомическое строение. Метаморфозы корня.

1. Курс: 1 семестр: 2
2. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
3. Контингент слушателей: обучающиеся
4. Учебная цель: Дать понятие об органах высших растений. Рассмотреть закономерности и особенности строения вегетативных органов. Дать понятие о корне как основном вегетативном органе растения. Рассмотреть типы корней, корневых систем, первичное и вторичное анатомическое строение корня. Дать понятие о метаморфозах, рассмотреть основные метаморфозы корня.
5. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
6. Подробный план:

1. Органы высшего растения, типы, функции, особенности строения.
2. Основные закономерности в формировании и строение вегетативных органов.
3. Корень, функции, особенности строения.
4. Типы корней, корневых систем.
5. Анатомическое строение корня (первичное, вторичное).
6. Метаморфозы корня, строение, функции.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

9. Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>
2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.
3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>

5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167, [1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**лекции на тему:** Понятие о побеге. Почка, типы, строение. Эволюционный ряд типов ветвления. Жизненные формы. Стебель, функции. Типы анатомического строения Стеблей. Стебель однодольного и двудольного растений. Древесный стебель.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

Тема: Понятие о побеге. Почка, типы, строение. Эволюционный ряд типов ветвления. Жизненные формы. Стебель, функции. Типы анатомического строения Стеблей. Стебель однодольного и двудольного растений. Древесный стебель.

1. Курс: 1 семестр: 2
2. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
3. Контингент слушателей: обучающиеся
4. Учебная цель: Дать понятие о побеге. Рассмотреть строение и типы почек; типы ветвления побега: жизненные формы растений.
5. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
6. Подробный план:

1. Побег, функции, строение.
2. Почка, функции, строение, типы.
3. Ветвление побега, эволюционный ряд.
4. Жизненные формы растений. Классификация по Серебрякову.
5. Стебель, функции, анатомические типы.
6. Анатомическое строение травянистого стебля двудольного.
7. Анатомическое строение травянистого стебля однодольного.
8. Анатомическое строение древесного стебля двудольного растения.
9. Анатомическое строение древесного стебля голосеменного растения.
10. Метаморфозы побега, функции, строение

7. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

8. Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:

БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>

2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа:  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа:  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»  
<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека

19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению  
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**лекции на тему:** Лист. Функции, анатомические типы. Понятие о фотосинтезе, транспирации, дыхании.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

Тема: Лист. Функции, анатомические типы. Понятие о фотосинтезе, транспирации, дыхании.

2. Курс: 1 семестр: 2
3. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
4. Контингент слушателей: обучающиеся
5. Учебная цель: Дать понятие о листе, закономерностях его формирования. Рассмотреть анатомическое строение листа, метаморфозы листа. Осветить процессы фотосинтеза, дыхания, транспирации
6. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
7. Подробный план:

1. Лист, функции. Закономерности строения.
2. Анатомическое строение листа.
3. Процесс фотосинтеза.
  - А) пигменты фотосинтеза.
  - Б) световая фаза фотосинтеза, локализация, продукты.
  - В) темновая фаза фотосинтеза, локализация, продукты.
4. Процесс транспирации, локализация, значение.
5. Процесс дыхания, локализация, значение.

8. Метод контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

#### 9. Литература

##### Основная литература:

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

##### Дополнительная литература:

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>
2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.
3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>

5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167, [1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

1. **лекции на тему:** Цветок. Происхождение, эмбриогенез. Морфология цветка. Соцветия, функция, строение. Процессы опыления, оплодотворения у покрытосеменных. Плод, строение, классификация.

1.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

2. Тема: Цветок. Происхождение, эмбриогенез. Морфология цветка. Соцветия, функция, строение. Процессы опыления, оплодотворения у покрытосеменных. Плод, строение, классификация.
3. Курс: 1 семестр: 2
4. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
5. Контингент слушателей: обучающиеся
6. Учебная цель: Дать понятие о репродуктивных органах растений. Рассмотреть функции, строение цветка и соцветия. Рассмотреть функции, строение, классификацию плодов. Рассмотреть типы и способы опыления, оплодотворения, распространения плодов.
7. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
8. Подробный план:

2. Отдел покрытосеменные. Классификация. Отличия от голосеменных.
3. Цветок. Строение, функции. Соцветия.
4. Плод. Строение, функции.
5. Типы опыления, оплодотворения.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

#### 9. Литература:

##### Основная литература:

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

##### Дополнительная литература:

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>
2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.
3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>

7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>.
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>.
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>.
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**лекции на тему:** Введение в систематику. Обзор низших и высших растений. Царство протоктиста. Подцарство водоросли. Общая характеристика, классификация, представители. Царство грибы. Общая характеристика, классификация, представители.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года.

Тема: Введение в систематику. Обзор низших и высших растений. Царство протоктиста. Подцарство водоросли. Общая характеристика, классификация, представители. Царство грибы. Общая характеристика, классификация, представители.

1. Курс: 1 семестр: 2
2. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
3. Контингент слушателей: обучающиеся
4. Учебная цель: Дать представление о таксономических категориях, типах систем. Дать общую характеристику водорослей.
5. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
6. Подробный план:

1. Систематика — раздел ботаники. Типы систем. Понятие о таксонах и таксономических категориях.
2. Подцарство водоросли. Классификация. Особенности строения клетки и тела водорослей.
3. Общая характеристика красных, зеленых, сине-зеленых, бурых, диатомовых водорослей. Значение в фармации.
4. Царство грибов. Классификация. Особенности строения грибной клетки, тела грибов.
5. Общая характеристика аскомицет, базидиомицет. Значение в фармации.
6. Подцарство лишайники. Классификация. Особенности строение тела лишайников. Значение в фармации.
- 7.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

9. Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:  
БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>
2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»  
<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека

19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**лекции на тему:** Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

1. Тема: Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники.
2. Курс: 1 семестр: 2
3. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
4. Контингент слушателей: обучающиеся
5. Учебная цель: Дать характеристику отделам мхи, плауны, хвощи, папоротники, их эволюцию. Обратить внимание на циклы развития, возникновение разноспоровости.
6. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
7. Подробный план:

1. Общая характеристика высших споровых растений. Отличия от водорослей.
2. Отдел мхи. Классификация, особенности строения, цикл развития, представители, значение в фармации.
3. Отдел плауны. Классификация, особенности строения, цикл развития, представители, значение в фармации.
4. Отдел хвощи. Классификация, особенности строения, цикл развития, представители, значение в фармации.
5. Отдел папоротники. Классификация, особенности строения, цикл развития, представители, значение в фармации.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

9. Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:

БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>

2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»  
<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека

19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

1.

**лекции на тему:** Происхождение семени. Обзор голосеменных.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

2. Тема: Происхождение семени. Обзор голосеменных.
3. Курс: 1 семестр: 2
4. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
5. Контингент слушателей: обучающиеся
6. Учебная цель: Дать понятие о семени, как новом образовании в процессе эволюции. Охарактеризовать основные классы и порядки отдела голосеменные.
7. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
8. Подробный план:
  1. Общая характеристика семенных растений. Отличия от споровых.
  2. Отдел голосеменные. Классификация, характеристика основных классов, представители, значение для фармация.
  8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.
9. Литература:
 

**Основная литература:**

  1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.
  2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

  1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:  
БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>
  2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.
  3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
  4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
  5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа:  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
  6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
  7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа:  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
  8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.

9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>.
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>.
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>.
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

1.

**лекции на тему:** Цветковые – как высший этап в эволюции растительного мира. Филогенетические системы. Общая характеристика подклассов гаммамелид, ранункулид, магнолиид, кариофиллиды, диленииды, розиды.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

2. Тема: Цветковые – как высший этап в эволюции растительного мира. Филогенетические системы. Общая характеристика подклассов гаммамелид, ранункулид, магнолиид, кариофиллиды, диленииды, розиды.

3. Курс: 1 семестр: 2

4. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)

5. Контингент слушателей: обучающиеся Учебная цель: В эволюционном плане дать характеристику основных семейств, ознакомить с лекарственными видами.

6. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.

7. Подробный план:

1. Цветковые – как высший этап в эволюции растительного мира.

Филогенетические системы. Обзор системы магнолиофит по А.С. Тахтаджяну

2. АРГ системы.

3. Подкласс магнолииды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.

4. Подкласс ранункулиды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.

5. Подкласс гаммамелиды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.

6. Подкласс кариофиллиды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.

7. Подкласс диленииды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.

8. Подкласс розиды. Общая характеристика, основные порядки и семейства подкласса розиды. Представители, значение в фармации

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

9. Литература:

**Основная литература:**

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

**Дополнительная литература:**

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:

БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>

2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»
4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167,[1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»  
<http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека

19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии

## МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

1.

**лекции на тему:** Общая характеристика подклассов розиды, ламииды, астерида.

Обзор класса однодольных.

Дисциплина Ботаника

Специальность (код, название) 06.05.01. Биоинженерия и биоинформатика

Курс 1

Семестр 2

УФА-202\_

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: доц. Красюк Е.В.

Утверждение на заседании № \_\_\_\_\_ кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

2. Тема: Общая характеристика подклассов розиды, ламииды, астериды. Обзор класса однодольных.
3. Курс: 1 семестр: 2
4. Продолжительность лекции: 2 академических часа (90 мин.)
5. Контингент слушателей: обучающиеся
6. Учебная цель: В эволюционном плане дать характеристику основных семейств, ознакомить с лекарственными видами.
7. Иллюстративный материал и оснащение - мультимедийный проектор.
8. Подробный план:

1. Подкласс розиды. Общая характеристика, основные порядки и семейства подкласса розиды. Представители, значение в фармации.
2. Подкласс ламииды. Общая характеристика, основные порядки и семейства подкласса ламииды. Представители, значение в фармации.
3. Подкласс астериды. Общая характеристика, основные порядки и семейства подкласса астериды. Представители, значение в фармации.
4. Подкласс алисматиды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.
5. Подкласс лилииды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.
6. Подкласс арециды. Общая характеристика, основные порядки и семейства. Представители, значение в фармации.
- 7.

8. Методы контроля знаний и навыков: опрос и тестирование на практическом занятии.

#### 9. Литература:

##### Основная литература:

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 969,[7] с.

2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004243.html>

##### Дополнительная литература:

1. Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа:

БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf>

2. Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. - Уфа, 2018. - 108 с.

3. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Бобкова [и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»

4. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>

5. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
6. Фармакогнозия. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
7. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Гравель, А. А. Сорокина; под ред. И. А. Самылиной. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417751.html>
8. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2017. - 58 с.
9. Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf>
10. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Уфа, 2017. - 167, [1] с.
11. Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf>
12. Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине "Фармакогнозия" для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2011. - 117 с.
13. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. - Уфа, 2010. - 57 с.
14. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc>
15. Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc>
16. Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.
17. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
18. Электронная учебная библиотека
19. Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению
20. Консультант Плюс: справочно-правовая система

