

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

География лекарственных растений

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): преподаватель, б.с. Ахмадиева З.Ш. (Кафедра биологического образования, Центр биологии и педагогического образования), ZSBikmukhametova@kpfu.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции  |
|------------------|--|
| ПК-4             | Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

фармакогностический анализ ЛРС и ЛРП, группы биологически активных веществ сырья, методы их выделения и анализа

Должен уметь:

проводить фармакогностический анализ ЛРС и ЛРП

Должен владеть:

навыками проведения фармакогностического анализа ЛРС и ЛРП

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания в практической деятельности

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 33.05.01 "Фармация (Фармация)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 45 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 32 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 27 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

| N  | Разделы дисциплины / модуля                                    | Се-местр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) |                    |                              |                           |                             |                           | Само-стоя-тельная ра-бота |
|----|--|----------|--|--------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
|    |  |          | Лекции, всего  | Лекции в эл. форме | Практи-ческие занятия, всего | Практи-ческие в эл. форме | Лабора-торные работы, всего | Лабора-торные в эл. форме |                           |
| 1. | Тема 1. Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие об ареале | 5        | 2  | 0                  | 0                            | 0                         | 0                           | 0                         | 4                         |
| 2. | Тема 2. Тема 2. Понятие о флоре и растительности.              | 5        | 2  | 0                  | 0                            | 0                         | 2                           | 0                         | 4                         |

| N  | Разделы дисциплины / модуля   | Се-<br>местр | Виды и часы контактной работы,<br>их трудоемкость (в часах) |                          |  |                                     |                                       |                                     | Само-<br>стоя-<br>тель-<br>ная<br>рабо-<br>та |
|----|---|--------------|---|--------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
|    |   |              | Лекции,<br>всего  | Лекции<br>в эл.<br>форме | Практи-<br>ческие<br>занятия,<br>всего | Практи-<br>ческие<br>в эл.<br>форме | Лабора-<br>торные<br>работы,<br>всего | Лабора-<br>торные<br>в эл.<br>форме |   |
| 3. | Тема 3. Лекарственные растения различных природных зон России                         | 5            | 4   | 0                        | 0                                      | 0                                   | 22                                    | 0                                   | 7   |
| 4. | Тема 4. Флора и растительность Татарстана.  | 5            | 2   | 0                        | 0                                      | 0                                   | 4                                     | 0                                   | 6   |
| 5. | Тема 5. Географическое распространение импортируемых в Россию лекарственных растений. | 5            | 2   | 0                        | 0                                      | 0                                   | 4                                     | 0                                   | 6   |
|    | Итого   |              | 12  | 0                        | 0                                      | 0                                   | 32                                    | 0                                   | 27  |

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие об ареале

Предмет и задачи дисциплины. Ботаническая география как наука. Краткая история науки. Практическое значение ботанической географии. Роль Российских ученых, вклад Казанской геоботанической школы в изучение растительного покрова. Объекты географии растений. Понятие об ареале. Типы ареалов. Формирование ареалов. Миграции. Реликтовые ареалы. Космополиты и эндемики. Значение биоморфологических и фитогеографических исследований для фармакогнозии.

##### Тема 2. Понятие о флоре и растительности.

Понятие о флоре и растительности. Географические и генетические элементы флоры. Флористические области. Генетический и флористический принцип выделения флористических областей. Состав флоры: автохтонные, аллохтонные и реликтовые виды. Богатство флор и его изменение в пространстве и во времени. Основные типы растительного покрова. Растительные зоны земли.

##### Тема 3. Лекарственные растения различных природных зон России

Природные зоны России. Флористические подобласти России. Географические элементы флоры России. Широтное распространение растительности. Зональная и интразональная растительность.

Лекарственные растения тундры. Лекарственные растения тайги и хвойно-широколиственных лесов. Лекарственные растения лесостепей и степей. Лекарственные растения пустынь, субтропиков и гор. Лекарственные растения лугов, водоемов и болот.

##### Тема 4. Флора и растительность Татарстана.

Географическое расположение Татарстана. Общие сведения о географии Татарстана. Природное зонирование территории Татарстана. Особо охраняемые природные территории Татарстана. Анализ флоры Татарстана. Основные особенности флоры Республики Татарстан. Характеристика флористического царства, области и провинции, в состав которых входит РТ. Систематическая, биоморфологическая, экологическая характеристика флоры РТ. История формирования растительного покрова. Характеристика адвентивного элемента флоры. Красная книга РТ. История изучения ресурсов лекарственных растений в Татарстане. Роль ученых Казанской ботанической школы.

##### Тема 5. Географическое распространение импортируемых в Россию лекарственных растений.

Импортируемые лекарственные растения Восточной Европы, Америки, Африки, Австралии. Ареалы импортируемых лекарственных растений. Ресурсы импортируемых лекарственных растений. Объемы импорта лекарственных растений. Лекарственные препараты, изготавливаемые из импортируемых растений. Возможности возделывания этих видов в России.

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР - <http://plant.geoman.ru/books/item/f00/s00/z0000004/index.shtml>

Курс лекций по географии растений - <http://kubsau.ru/upload/iblock/1b9/1b9c962b27de58a886573514da7c59f5.pdf>

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемому результату обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Курс лекций по географии растений - <http://kubsau.ru/upload/iblock/1b9/1b9c962b27de58a886573514da7c59f5.pdf>

Лекарственные растения Татарстана -

<http://rasteniya-tatarstan.ru/lekarstvennye-rasteniya/resursy-rastanii/zapasy-syriya-rastanii/?curPos=1>

Элементы флоры - [http://collectedpapers.com.ua/ru/geography\\_of\\_plants/elementi-flori](http://collectedpapers.com.ua/ru/geography_of_plants/elementi-flori)

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Вид работ              | Методические рекомендации   |
|------------------------|---|
| лекции                 | Лекционные занятия проходят согласно учебному плану. Отдельные вопросы лекционного материала в форме презентации могут освещаться студентами при предварительной проверке и контроле преподавателя (влияние эколого-географических факторов на накопление БАВ, Адвентивная лекарственная флора, центры происхождения лекарственных растений).   |
| лабораторные работы    | проводятся по утвержденному плану. студенты работают малыми группами, по методическим указаниям, где представлено подробное описание хода выполнения всех работ и форма отчетности. В методических указаниях представлена теоретическая часть с которой студенты должны познакомиться и вопросы для подготовки к занятиям.  |
| самостоятельная работа | Форма отчета студентов. Включает полные данные о лекарственных растениях РТ. описание включает разделы; морфологическое описание, лекарственное сырье, ареал распространения вида, ареал происхождения рода, ареал распространения рода и семейства. местонахождение вида на территории республики, категория использования.  |
| зачет                  | зачет проводится в два этапа. 1. тестирование, что включает проверку теоретической части курса. 2. Выполнение отдельных лабораторно-практических заданий, для проверки навыка практических работ, 3. творческая часть - включает подготовку проекта по выявлению наиболее перспективных лекарственных растений различных флористических царств и возможности интродукции их на территории РТ. |

### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

### 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 33.05.01 "Фармация" и специализации "Фармация".



### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

#### Основная литература:

1. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс] : Уч. пособ. / И. И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2011. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/405886> (дата обращения: 28.06.2019)
2. Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 348 с. - (Высшее образование). - [www.dx.doi.org/10.12737/21806](http://www.dx.doi.org/10.12737/21806). - ISBN 978-5-16-104911-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/555939> (дата обращения: 28.06.2019)
3. Голубчиков, Ю.Н. Основы гуманитарной географии : учеб. пособие / Ю.Н. Голубчиков. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 364 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004682-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/472154> (дата обращения: 28.06.2019)
4. Зайчикова С.Г., Ботаника : учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2491-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424919.html> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа : по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Чухлебова, Н. С. Систематика растений : учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, Е. Л. Попова. - Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 116 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/514650> (дата обращения: 28.06.2019)
2. Христофорова, Н. К. Основы экологии: Учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - Москва : Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 640 с. (Бакалавриат). ISBN 978-5-9776-0272-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/406581> (дата обращения: 28.06.2019)
3. Сабоиев, С. Растительные сообщества Памира, их структура, динамика и продуктивность: монография/С.Сабоиев - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 319 с. (Научная мысль) ISBN 978-5-16-010774-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/506933> (дата обращения: 28.06.2019)
4. Вышегуров, С. Х. Практикум по ботанике : учебное пособие / сост. С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова. - Новосибирск : НГАУ, 2013. - 180 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/515928> (дата обращения: 28.06.2019)



**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.