

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Ресурсоведение лекарственных растений

Специальность: 33.05.01 - Фармация

Специализация: Фармация

Квалификация выпускника: провизор

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## 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): инженер 2 категории Ситников А.П. (Отдел позвоночных, Зоологический музей и гербарий им. Э.А. Эверсмана), asitnyko@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:

основные принципы фармацевтического анализа, методы анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и ЛП для медицинского применения заводского производства

Должен уметь:

использовать методы качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и ЛП для медицинского применения заводского производства

Должен владеть:

навыками организации и контроля качества фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и ЛП для медицинского применения заводского производства

Должен демонстрировать способность и готовность:

к мониторингу качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 33.05.01 "Фармация (Фармация)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 4 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 - 44 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 32 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 28 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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. Общее представление о формировании								

и становлении науки Ресурсоведения. Предмет и цели ресурсоведение.

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
2.	Тема 2. Ресурсоведение лекарственных растений. Цели и задачи ресурсоведения лекарственных растений. Место дисциплины в системе ботанических и экологических наук. Методика определения статуса ресурсного вида в растительном сообществе. Методы определения степени устойчивости вида.	4	4	0	0	0	8	0	8
3.	Тема 3. Методы оценки запасов лекарственного растительного сырья. Методика анализа урожайности.	4	4	0	0	0	16	0	12
4.	Тема 4. Охрана лекарственных растений. Популяционно-онтогенетический метод охраны, восстановления и реинтродукции популяций	4	2	0	0	0	4	0	4
	Итого		12	0	0	0	32	0	28

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Общее представление о формировании и становлении науки Ресурсоведения. Предмет и цели ресурсоведения.**

Общее представление о формировании и становлении науки Ресурсоведения. Предмет и цели ресурсоведения.

Общее представление о формировании и становлении науки Ресурсоведения. Предмет и цели ресурсоведения. Место ресурсоведения в системе экологических наук. Типы. Виды. Формы ресурсопользования. Ресурсоведение и устойчивое развитие. Основные законы ресурсоведения. Ресурсные циклы - основные закономерности. Классификация природных ресурсов.

##### **Тема 2. Ресурсоведение лекарственных растений. Цели и задачи ресурсоведения лекарственных растений. Место дисциплины в системе ботанических и экологических наук. Методика определения статуса ресурсного вида в растительном сообществе. Методы определения степени устойчивости вида.**

Ресурсоведение лекарственных растений. Цели и задачи ресурсоведения лекарственных растений. Место лекарственного ресурсоведения в системе ботанических и экологических наук. Становление науки в России. Значение ВИЛАР в становлении и развитии основных научных направлений. Основные законы лекарственного ресурсоведения. Основные понятия ресурсоведения лекарственных растений. Организация ресурсоведческих исследований. 3. Методика определения статуса ресурсного вида в растительном сообществе. Методы определения степени устойчивости вида. Метод анализа онтогенетических спектров популяции. Метод анализа жизнеспособности популяции. Критерии устойчивости вида. Выбор объекта исследования и планирование работ. Анализ лекарственных растений РТ различных типов растительности, элементов флор.

##### **Тема 3. Методы оценки запасов лекарственного растительного сырья. Методика анализа урожайности.**

Методы оценки запасов лекарственного растительного сырья и анализа урожайности; метод конкретных зарослей, метод ключевых участков, метод учетных площадок. решение конкретных задач. Методы оценки запасов лекарственного растительного сырья и анализа урожайности; метод конкретных зарослей, метод ключевых участков, метод учетных площадок. Последовательность работ по проведение полевых исследований и подготовка отчета. Экстраполяция данных на всю территорию.

#### **Тема 4. Охрана лекарственных растений. Популяционно-онтогенетический метод охраны, восстановления и реинтродукции популяций**

Охрана лекарственных растений. Природоохранные мероприятия. Красная книга. Категории и виды особо охраняемых природных территорий. Роль Ботанических садов в сохранении лекарственных растений. Перспективы создания высокопродуктивных посадок лекарственных растений в пределах республики. Научные подходы по реинтродукции популяций лекарственных растений

#### **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

#### **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 планируемым результатам 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)

Лекарственные растения Татарстана -

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

Технология возделывания лекарственных растений - [http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/490/72490/49924?p\\_page=6](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/490/72490/49924?p_page=6)

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 тематическом плану курса. Лекционный материал предполагает широкое участие студентов в обсуждении. Часть лекционного курса могут докладываться студентами при предварительной проверке преподавателя. На лекционных и лабораторных занятиях необходимо иметь контурные карты, атласы.
лабораторные работы	На лабораторных занятиях студенты знакомятся с методикой работы в электронных базах данных, определяют ареал вида по описаниям распространения вида в Флоре СССР. Определяют границы ареалы, ценоареал вида редких и ресурсных видов РТ. Проводят описание флоры РТ, выделяют основные типы растительности и места их локализации на территории РТ. рассчитывают запасы лекарственного сырья по итогам заданий летней полевой практики по ботанике.
самостоятельная работа	Проводится при подготовке студентов к творческим заданиям или подготовке презентации. Может выполняться индивидуально или малыми группами. С тематикой презентаций студенты знакомятся на первых занятиях. План презентации представляется и обсуждается с преподавателем. Предполагается последующее распространение презентаций среди студентов группы.
зачет	Зачет проходит в два этапа. Проверяются знания теоретического раздела курса по вопросам. Проверяются практические навыки и умения; работа с контурными картами, работа с базами данных, умение проводить анализ геоботанического описания растительности на основе базы данных с выделением различных элементов флор, определения запасов лекарственного сырья растений различных жизненных форм.

#### 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.

## **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".



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.02.01 Ресурсоведение лекарственных растений

**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: 2025

**Основная литература:**

1. Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2061332> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 348 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1943582> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Голубчиков, Ю. Н. Основы гуманитарной географии : учебное пособие / Ю. Н. Голубчиков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 364 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004682-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841682> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
4. Зайчикова, С. Г. Ботаника : учебник / Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5249-3. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452493.html> (дата обращения: 11.11.2023). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Торсуев, Н.П. Ресурсоведение : [учебник для студентов дневной и заочной форм направления Экология и природопользование] / Н. П. Торсуев. - Казань : Отечество, 2008. - 145 с. : ил.
2. Христофорова, Н. К. Основы экологии : учебник / Н. К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. - 640 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0272-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844290> (дата обращения: 02.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Сабоиев, С. Растительные сообщества Памира, их структура, динамика и продуктивность : монография / С. Сабоиев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 319 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-010774-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215350> (дата обращения: 11.11.2023). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
*Б1.В.ДВ.02.01 Ресурсоведение лекарственных растений*

**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: 2025

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.