

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 растений

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## 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): доцент, к.н. (доцент) Дубровная С.А. (Кафедра биологического образования, Центр биологии и педагогического образования), SADubrovnaya@krfu.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-1	Способен осваивать и использовать знания биологических понятий, законов и явлений при реализации образовательных программ

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- знать основные закономерности распределения растений по поверхности планеты;
- знать методы географии растений
- знать основные растительные зоны планеты и уметь анализировать их динамику и последствия антропогенного воздействия
- особенности морфологии, географическое распространение и экологию представителей основных таксонов;

Должен уметь:

- приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- на научной основе объяснять закономерности распространения растений и их сообществ по территории земного шара, элементов флоры,
- применять современные методы исследований;

Должен владеть:

- навыками самостоятельной работы, позволяющие получение системы знаний из различных источников;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- самоорганизации учебной работы;
- самостоятельному поиску решений поставленных задач.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и английский язык)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 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 - 14 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 30 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 3 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- тель- ная 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. География растений как наука. Очерк истории ботанической географии. Основы хорологии. Понятие об ареалах.	3	6	0	0	0	6	0	11
2.	Тема 2. Учение о флорах. Понятие о флорах. История флор земного шара Анализ эндемизма. Реликтовые элементы флоры.	3	4	0	0	0	12	0	8
3.	Тема 3. География растительности. Понятие о растительном сообществе. Основные климатические зоны Земли. Интродукция и акклиматизация растений.	3	4	0	0	0	12	0	8
	Итого		14	0	0	0	30	0	27

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. География растений как наука. Очерк истории ботанической географии. Основы хорологии. Понятие об ареалах.**

География растений как наука. Предмет ботанической географии, ее объекты и задачи. Основные разделы: хорология, учение о флорах. Связь ботанической географии с другими научными дисциплинами. Практическое значение ботанической географии. Учение об ареалах, динамика ареалов. Методы изучения ареалов.

**Тема 2. Учение о флорах. Понятие о флорах. История флор земного шара Анализ эндемизма. Реликтовые элементы флоры.**

Основы хорологии. Понятие об ареалах. Ареал видов и таксонов надвидового ранга. Способы изображения ареалов на картах: точечный, контурный, комбинированный, растовый. Размеры ареалов. Понятие о видах космополитах, эврихорах, стенохорах. Эндемики. Палео- и неоэндемики. Формы ареалов; сплошные, разъединенные (дизъюнктивные), ленточные. Факторы, определяющие границы ареалов и особенности распределение вида внутри ареала. Типы границ ареала.

Жизненные формы и экологические особенности видов на границе ареала.

Формирование и динамика ареалов. Естественный и потенциальный ареал. Регрессивные изменения ареалов.

Реликтовые ареалы. типы реликтов. ареалы таксонов надвидового ранга. Центр разнообразия, массовый центр, центр происхождения таксона.

**Тема 3. География растительности. Понятие о растительном сообществе. Основные климатические зоны Земли. Интродукция и акклиматизация растений.**

География растительности. Понятие о растительном сообществе. Границы фитоценозов. Структура растительного сообщества. Смена растительного сообщества. Типы смен. Биогеоценоз как историческое явление. Закономерности размещения типов растительности по территории Земли. Факторы; климат и его составляющие, влияние пространственного положения суши по отношению к морю, рельеф, ландшафт и пр. антропогенный фактор.

Основные климатические зоны Земли. Типы растительности. Зональная, азональная растительность, высотная поясность в горах.

Растительный покров зоны экваториального тропического климата.

Растительный покров тропических гумидно-аридных зон летних дождей.

Растительный покров ?средиземноморского типа?.

Растительный покров в умеренных и высоких широтах с сезонным (летнее?зимним) климатом.  
Растительный покров на восточных прибрежных частях континентов с умеренно?теплым гумидным климатом.  
Растительный покров зон умеренных широт северного полушария.  
Растительный покров холодно?умеренных широт.  
Растительный покров высоких широт Арктики и Антарктики.

##### **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

география растений - <https://ecoplant-msu.ru/>

растения и лишайники - <https://www.plantarium.ru/>

сохранение биоразнообразия - <https://wwf.ru/what-we-do/bio/>

##### **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)

Карта растительности России - [http://kontur-map.ru/map1510797\\_0\\_0.htm](http://kontur-map.ru/map1510797_0_0.htm)

растения и лишайники России - <https://www.plantarium.ru/>

Растительность России - <http://www.binran.ru/journals/vegros/>

словари и энциклопедии на акдемии - [http://dic.academic.ru/dic.nsf/brokgauz\\_efron/126547/](http://dic.academic.ru/dic.nsf/brokgauz_efron/126547/)

Флористика - <http://geobotany.narod.ru/galanin/m15.htm>

### 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 докладывать 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 интернет 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.
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 описание растительности на основе базы данных с выделением различных элементов флор.

### 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.

## **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 направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и английский язык".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.01.02 География растений*

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

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

#### **Основная литература:**

1. Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 348 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015897-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227657> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Радченко, Т. А. Биогеография : курс лекций: учебное пособие / Радченко Т.А., Михайлов Ю.Е., Валдайских В.В., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2017. - 164 с.: ISBN 978-5-9765-3223-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959214> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Маврищев, В. В. Общая экология : курс лекций / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 299 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004684-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1709433> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература:**

1. Чернова Н. М. Общая экология: [учебное пособие для студентов педагогических вузов обучающихся, по специальности 'Биология'] / Н.М. Чернова, А.М. Былова. - Москва: Дрофа, 2004. - 411 с. 258экз.
2. Экология популяций и сообществ : учебник для студентов, обучающихся по специальности 020803 'Биоэкология', направлению 020200 'Биология' и специальности 020201 'Биология' / А. Б. Ручин . - Москва : Академия, 2006 . - 348, [1] с. 50экз.
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: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.01.02 География растений*

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

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

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.