

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 биологии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

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

## **Программа дисциплины**

Внеурочная деятельность обучающихся по ботанике

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

Профиль подготовки: Биология и безопасность жизнедеятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## 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): ведущий научный сотрудник, к.н. Рожина Э.В. (НИЛ Центр аналитической биофотоники и инженерии клеточной поверхности, Институт фундаментальной медицины и биологии), EVRozhina@krfu.ru ; преподаватель, б.с. Ярмиев И.З. (Кафедра биологического образования, Центр биологии и педагогического образования), InZYarmiev@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:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-1	Способен осваивать и использовать знания биологических понятий, законов и явлений при реализации образовательных программ

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- значение и место внеклассной работы в образовательном процессе;
- формы организации учебного процесса на факультативных занятиях;
- организацию фенологических наблюдений в школе;
- методику проведения природоведческих экскурсий.

Должен уметь:

- использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий;
- выступать с научным докладом и учебно-просветительской беседой;
- проводить внеклассные мероприятия по ботанике;
- организовать куржки по ботанике;
- организовать олимпиады школьников по ботанике;
- организовать проектную деятельность учащихся с использованием ИКТ.

Должен владеть:

- навыками изучения растений в лабораторных и полевых условиях;
- навыками исследовательской работы;
- навыками работы с увеличительными приборами и определителями.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.N.05 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и безопасность жизнедеятельности)" и относится к факультативным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 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 - 37 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 24 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 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. Значение и место внеурочной работы по ботанике в учебно-воспитательном процессе. Содержание и организация внеурочной работы по ботанике	2	4	0	0	0	6	0	5
2.	Тема 2. Модели организации внеурочных занятий.	2	2	0	0	0	6	0	7
3.	Тема 3. Индивидуальная внеклассная работа учащихся по ботанике	2	2	0	0	0	6	0	7
4.	Тема 4. Групповая внеклассная работа учащихся по ботанике. Биологические кружки. План работы биологического кружка на учебный год	2	2	0	0	0	4	0	7
5.	Тема 5. Использование ИКТ во внеклассной работе по биологии	2	2	0	0	0	2	0	9
	Итого		12	0	0	0	24	0	35

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Значение и место внеурочной работы по ботанике в учебно-воспитательном процессе. Содержание и организация внеурочной работы по ботанике**

Значение и место внеклассной работы по биологии в учебно-воспитательном процессе. Отличие внеурочной работы как формы обучения от внеклассной работы. Индивидуальные, групповые, эпизодические и массовые натуралистические работы. Индивидуальная работа: внеклассное чтение, опыты, наблюдения, написание рефератов, изготовление наглядных пособий и др. Групповая работа. Структура и планирование работы биологического кружка. Факультативы. Задачи факультативных занятий по биологии. Организация факультативных занятий по биологии. Формы организации учебного процесса на факультативных занятиях. Методы работы на факультативных занятиях (при изучении нового материала, при закреплении и проверке занятий по ботанике). Значение факультативных занятий по ботанике

##### **Тема 2. Модели организации внеурочных занятий.**

Организация и виды внеурочной деятельности. Модели внеурочной деятельности. Планирование внеурочной деятельности. Модель "Школа полного дня";

модель дополнительного образования; инновационно-образовательная; экспериментальная,

пилотная, внедренческая; оптимизационная. Создание условий для реализации внеурочной деятельности

##### **Тема 3. Индивидуальная внеклассная работа учащихся по ботанике**

Внеклассная работа по ботанике: функции и формы. Индивидуальные внеклассные

занятия по ботанике. Содержание эпизодических внеклассных занятий по ботанике. Планирование кружковой работы по ботанике. Массовые виды внеклассной работы по ботанике. Организация и проведение олимпиад школьников по ботанике

##### **Тема 4. Групповая внеклассная работа учащихся по ботанике. Биологические кружки. План работы биологического кружка на учебный год**

Общая характеристика кружковой работы по ботанике. Организация биологического кружка в общеобразовательных учреждениях. Разнообразие биологических кружков (по содержанию их работы). Факторы, влияющие на выбор тематики кружковых занятий. Построение программы кружковых занятий разной тематической направленности. Методика

организации внеклассной групповой работы по ботанике. Тематика наблюдений и опытов, проводимых школьниками в природе. Организация практической деятельности учащихся по изготовлению коллекций, гербариев, приборов и т.д.

##### **Тема 5. Использование ИКТ во внеклассной работе по биологии**

Сущность и значение информационно-коммуникативных технологий и их применение в ходе внеклассной работы по ботанике. Особенности мультимедийного обучения. Приемы активизации познавательной деятельности учащихся средствами ЦОР. Методические особенности использования информационно-коммуникативных технологий на различных этапах обучения. Анализ цифровых образовательных ресурсов, предназначенных для обучения ботаники в школе.

### **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 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)**

Ботаника - <https://vseobiology.ru/botanika>

УЧИТЕЛЮ БИОЛОГИИ -

<https://biologys.ru/%d0%b1%d0%b8%d0%b1%d0%bb%d0%b8%d0%be%d1%82%d0%b5%d0%ba%d0%b0-2/175-1-0-1536/>

Элементы - <https://elementy.ru/catalog?genre=29&type=52&>

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

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
лекции	Занятия проводятся по утвержденному плану. На лекционных занятиях разбирается материал по проведению уроков или (и) разделов. При этом учитываются практические навыки, полученные студентами на педагогической практике. Лекционные занятия могут включать элементы дискуссии по особенностям организации обучения.
лабораторные работы	Работа студентов организована малыми группами по 3-4 человека. На занятиях разбираются элементы видео уроков, которые были записаны студентами на педагогической практике, разрабатываются методические приемы по организации лабораторных занятий, разбираются проблемные ситуации. Планируется последовательность и алгоритм формирования биологических понятий.
самостоятельная работа	Включает разработку отдельных элементов урока, рабочей программы курса, создание динамических макетов, разработку сценария внеклассного мероприятия. Представление самостоятельных заданий осуществляется в виде защиты готового проекта, организации и проведения со студентами младших курсов внеклассного мероприятия.
зачет	Зачет проводится согласно утвержденному расписанию. Проходит в три этапа. На первом этапе студенты защищают самостоятельные работы, на втором - демонстрируют знания теоретического курса, на третьем - демонстрируют элементы урока по своей индивидуальной методике, с последующим обсуждением и анализом.

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

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
ФТД.Н.05 Внеурочная деятельность обучающихся по ботанике

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

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

Профиль подготовки: Биология и безопасность жизнедеятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

**Основная литература:**

1. Боровкова, Т. И. Педагогическая инноватика как источник продуктивной творческой деятельности педагога-практика / Т. И. Боровкова. - Москва : Инфра-М, 2015. - 12 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/504843> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - Москва : МПГУ, 2012. - 160 с. ISBN 978-5-7042-2356-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/526590> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Теремов, А. В. Знаково - символическая система в обучении биологии : учебное пособие / А. В. Теремов - Москва : Прометей, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-7042-2482-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536493> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Сергеева, В. П. Проектно-организаторская функция воспитательной деятельности учителя (теория и методика) : монография / В.П. Сергеева. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 128 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-012446-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044512> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе : монография / П. Ю. Романов, Т. П. Злыднева, Т. Е. Романова [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 260 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-019187-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891837> (дата обращения: 11.01.2024). - Режим доступа: по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Ильин, Г. Л. Инновации в образовании: учебное пособие / Ильин Г.Л. - Москва : Прометей, 2015. - 425 с. ISBN 978-5-7042-2542-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557161> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Янковская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 345 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-012783-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913521> (дата обращения: 11.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики : учебно-методическое пособие / А. В. Пашкевич. - 3 изд., испр. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 194 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01544-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1181039> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебник / С.Д. Резник. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 388 с. - (Менеджмент в науке). - ISBN 978-5-16-017412-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2051417> (дата обращения: 11.01.2024). - Режим доступа: по подписке.
5. Федяева, В. В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. практическое руководство : учебное пособие / В. В. Федяева. - Ростов-на-Дону : Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с. - ISBN 978-5-9275-0675-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549867> (дата обращения: 28.12.2023). - Режим доступа: по подписке.



*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
ФТД.N.05 Внеурочная деятельность обучающихся по ботанике*

**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 безопасность жизнедеятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

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.