

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

Методика обучения биологии

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

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) Камахина Р.С. (Кафедра биологического образования, Центр биологии и педагогического образования), Rina.Kamahina@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:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ПК-1	Способен осваивать и использовать знания биологических понятий, законов и явлений при реализации образовательных программ

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- технологии педагогического проектирования, программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ и требования к ним;
- компоненты основных и дополнительных образовательных программ по биологии;
- принципы деятельностного подхода, эффективные образовательные технологии; возможности цифровых ресурсов для модификации и создания основных и дополнительных и отдельных их компонентов;
- особенности отечественного и зарубежного опыта, а также современные подходы к контролю и оценке результатов образовательной деятельности; методы и приемы организации контроля и оценки образовательных результатов обучающихся;
- современные оценочные средства, принципы использования диагностического инструментария для оценки сформированности результатов образования;
- методологические основы педагогической деятельности; современные технологии педагогической деятельности; нормативно-правовые и этические требования к современному преподавателю; актуальные отечественные и зарубежные научные исследования в сфере педагогической деятельности; пути и способы поиска актуальной информации для решения научных и профессиональных задач;
- этапы, формы и методы и технологии организации учебно-воспитательного процесса и иной деятельности обучающихся; современные требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся;
- демонстрирует сформированные знания по биологии.

Должен уметь:

- проектировать структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ (программы учебных дисциплин, курсов, методические материалы, оценочные средства);
- использовать разнообразные виды, методы и формы контроля результатов обучения; определять уровень сформированности образовательных результатов обучающихся на основе современных методов контроля; выбирать современные оценочные средства в соответствии с реальными учебными возможностями детей;
- отбирать формы, методы и технологии учебно-воспитательного процесса; самостоятельно организовывать учебно-воспитательный процесс и иную деятельность обучающихся;
- дидактически интерпретировать научные основы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС образовательной программы.

Должен владеть:

- технологией проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании отдельных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ;

- навыками применения различных ИКТ в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ;
- навыками контроля и оценки результатов обучения в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;
- навыками использования современных видов, методов и форм контроля результатов обучения;
- навыками диагностики образовательных результатов обучающихся на основе современных методов контроля; навыками отбора существующих оценочных средств в соответствии с реальными учебными возможностями детей; развитыми навыками интерпретации результатов контроля и оценки обучающихся;
- методами, формами, средствами и современными технологиями педагогической деятельности; навыками проектирования и осуществления учебно-воспитательного процесса на основе специальных научных знаний.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять инновационные технологии в процессе профессиональной деятельности;
- к осмыслению и критическому анализу научной информации; к совершенствованию своего научного потенциала;
- преодолевать трудности и проблемы использования инновационных технологий в преподавании биологии.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Биология)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4, 5 курсах в 7, 8, 9 семестрах.

## 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 7 зачетных(ые) единиц(ы) на 252 часа(ов).

Контактная работа - 74 часа(ов), в том числе лекции - 32 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 42 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 165 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 13 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 7 семестре; зачет в 8 семестре; экзамен в 9 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. Методика обучения биологии - наука и учебная дисциплина. Дидактические и психологические основы обучения биологии. Становление и развитие методики обучения биологии в России и за рубежом (XVIII-XX в.в.).	7	2	0	0	0	0	0	8
2.	Тема 2. Современные проблемы методики обучения биологии. Инновационные образовательные проекты. Профессиональный стандарт педагогической деятельности. Формирование универсальных учебных действий средствами учебного предмета.	7	2	0	0	0	2	0	8

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	
3.	Тема 3. Содержание учебного предмета "Биология" в основной и средней (полной) общеобразовательной школе. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС).	7	0	0	0	0	2	0	6
4.	Тема 4. Методика формирования биологических понятий в школьном предмете. Использование учебно-методических комплексов (УМК) в условиях реализации ФГОС.	7	2	0	0	0	2	0	8
5.	Тема 5. Духовно-нравственное развитие и воспитание учащихся в процессе обучения и воспитания.	7	2	0	0	0	2	0	6
6.	Тема 6. Современные формы и виды обучения на уроках биологии.	7	2	0	0	0	2	0	6
7.	Тема 7. Материальная база и средства обучения биологии.	7	0	0	0	0	2	0	8
8.	Тема 8. Актуальные вопросы оценки качества образования Современные средства оценивания результатов обучения. Формы итоговой государственной аттестации.	8	2	0	0	0	2	0	6
9.	Тема 9. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся по биологии.	8	2	0	0	0	4	0	6
10.	Тема 10. Правила написания научной работы.	8	2	0	0	0	2	0	8
11.	Тема 11. Организационные и методические аспекты лабораторных и практических работ по биологии. Методика изучения раздела "Бактерии. Грибы. Лишайники". "Растения".	8	2	0	0	0	2	0	8
12.	Тема 12. Методика изучения раздела "Животные". Лабораторные и практические работы в разделе.	8	0	0	0	0	2	0	8
13.	Тема 13. Экскурсии в природу по изучению растений и животных, методика проведения и тематика исследований.	8	2	0	0	0	2	0	8
14.	Тема 14. Методическая лаборатория учителя биологии.	9	2	0	0	0	2	0	14
15.	Тема 15. Компетентностный подход в биологическом образовании.	9	2	0	0	0	4	0	14
16.	Тема 16. Внеурочная деятельность обучающихся по биологии.	9	2	0	0	0	4	0	14
17.	Тема 17. Методика изучения раздела "Человек". Лабораторные и практические работы в 8 классе.	9	4	0	0	0	4	0	16
18.	Тема 18. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), используемые на уроках биологии.	9	2	0	0	0	2	0	13

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
	Итого		32	0	0	0	42	0	165

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Методика обучения биологии - наука и учебная дисциплина. Дидактические и психологические основы обучения биологии. Становление и развитие методики обучения биологии в России и за рубежом (XVIII-XX в.в.).**

Значение педагогической диагностики и контроля как условие реализации требований к образовательным результатам. Формы и методы диагностики сформированности УУД в соответствии с требованиями ФГОС. Классификация тестов, их значение для диагностики и контроля знаний учащихся. Образовательное значение тестов. Правила их разработки и использования.

##### **Тема 2. Современные проблемы методики обучения биологии. Инновационные образовательные проекты. Профессиональный стандарт педагогической деятельности. Формирование универсальных учебных действий средствами учебного предмета.**

Становление школьного естественно-исторического образования и методики преподавания естествознания в конце XVIII века. Состояние естественнонаучного образования школьников

в доекатерининскую эпоху. Реформирование системы народного образования во второй половине XVIII века. Первый российский учебник естественной истории. Утилитарно-описательное направление в обучении естествознанию в школе.

##### **Тема 3. Содержание учебного предмета "Биология" в основной и средней (полной) общеобразовательной школе. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС).**

Кабинет биологии как творческая лаборатория учителя биологии. Структурирование методических разработок и дидактических материалов учителя. Сайт учителя биологии. Кабинет биологии, основные требования. Паспорт кабинета биологии. План кабинета биологии. Санитарно-гигиенические требования к кабинету биологии по ФГОС.

##### **Тема 4. Методика формирования биологических понятий в школьном предмете. Использование учебно-методических комплексов (УМК) в условиях реализации ФГОС.**

Нормативно-правовое обеспечение организации внеурочной деятельности. Цели и задачи организации внеурочной деятельности по биологии. Выявление личностных потребностей и возможных перспектив развития обучающегося. Создание условий для индивидуального развития обучающегося в избранной сфере внеурочной деятельности. Формирование системы знаний, умений, навыков в избранном направлении деятельности. Теоретические основы формирования мотивации и познавательной активности обучающегося. Теоретические основы проектирования программ внеурочной деятельности обучающихся и управления внеурочной деятельностью обучающихся.

##### **Тема 5. Духовно-нравственное развитие и воспитание учащихся в процессе обучения и воспитания.**

Понятие, сущность, виды научно-исследовательской деятельности учащихся. Дидактические функции. Группы учебных исследований. Педагогическая целесообразность надпредметных исследований. Уровни исследовательской деятельности.

Формы организации научно-исследовательской работы учащихся. Индивидуальная и коллективная работа над научным исследованием, их сравнительная характеристика.

##### **Тема 6. Современные формы и виды обучения на уроках биологии.**

Компетентностный подход как стратегическое направление модернизации содержания биологического компонента школьного образования. Компетентностный подход в освоении биологических знаний как способ развития обучающихся. Особенности формирования исследовательской компетенции при обучении биологии в современной школе.

##### **Тема 7. Материальная база и средства обучения биологии.**

Особенности современного биологического образования и методики обучения биологии как науки. Преимущество начальной, основной и средней школы как один из принципов развития биологического образования. Цели и задачи школьного биологии Системно-деятельностный и дифференцированный подходы в обучении биологии.

Личностно-ориентированное обучение биологии. Активизация учебно-познавательной деятельности школьников при обучении биологии. Использование современных

образовательных технологий в обучении биологического образования. Современные проблемы методики обучения биологии. Структура профстандарта для педагогов

Особенности разработки компонентов УМК при реализации ФГОС

**Тема 8. Актуальные вопросы оценки качества образования. Современные средства оценивания результатов обучения. Формы итоговой государственной аттестации.**

Выбор темы исследования. Выбор метода исследования. Требования к оформлению результатов исследовательских работ. Правила написания научной работы. Типы представления результатов исследовательских работ. Представление результатов научно-исследовательских работ. Требования к представлению доклада и тезисам.

**Тема 9. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся по биологии.**

Компоненты биологического образования. Создание учебно-методических комплексов нового поколения. Рабочие программы по предмету и их соответствие ФГОС. Поурочное тематическое планирование как детализация рабочей программы. Реализация системно-деятельностного подхода, учитывающие возрастные особенности учащихся. Сравнение стандартов 1 и 2 поколения ФГОС (цели, содержание, организация учебного процесса, формы обучения).

**Тема 10. Правила написания научной работы.**

Особенности лабораторных работ в разделе "Человек". Проблемно-поисковые лабораторные работы по разделу "Человек". Правила оказания первой доврачебной помощи при повреждениях различных систем органов человека. Изготовление учебных наглядных пособий и раздаточного материала для лабораторных и практических работ.

**Тема 11. Организационные и методические аспекты лабораторных и практических работ по биологии. Методика изучения раздела "Бактерии. Грибы. Лишайники". "Растения".**

Развитие биологических понятий в школьном курсе "Биология".. Общебиологические понятия: анатомические, морфологические, экологические, физиологические, систематические и др. Этапы их развития в разных разделах школьного курса биологии. УМК разных авторов и варианты содержания школьного курса по разделам учебного предмета "Биология".

**Тема 12. Методика изучения раздела "Животные". Лабораторные и практические работы в разделе.**

Особенности лабораторных работ по биологии (5-6 классы). Проблемно-поисковые лабораторные работы по биологии. Практические методы обучения биологии: источник знаний, характер деятельности учителя и ученика. Структура, особенности, достоинства и недостатки, а также методические требования к организации наблюдения, распознавания и определения признаков, проведению эксперимента, проведению экскурсии, моделированию, решению биологических задач. Опытно-экспериментальная работа, ее характер и функции. Ведущая дидактическая цель. Методика подготовки учителя к занятиям.

**Тема 13. Экскурсии в природу по изучению растений и животных, методика проведения и тематика исследований.**

Обеспечение духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России - ключевая задача современной государственной политики РФ. Основные ценности

духовно-нравственного развития обучающихся, ценности семьи, культура и традиции народов России. Включение учеников в решение реальных социальных, экологических, культурных, экономических проблем семьи, школы, села, района, города, области, республики, России. Формы социализации: детско-юношеские и молодежные движения, организации, сообщества. Организация воспитательного процесса в системе "школа-семья-социум".

**Тема 14. Методическая лаборатория учителя биологии.**

Общее понятие об информационной технологии обучения. Функции информационно-коммуникационных технологий. Учет возрастных особенностей при внедрении технологии. Проектирование форм и методов использования ИКТ в урочной и внеурочной деятельности учащихся по биологии. Компьютерные обучающие и контролирующие программы, компьютерные учебники.

**Тема 15. Компетентностный подход в биологическом образовании.**

Цели и задачи раздела "Животные". УМК разных авторов по изучению раздела, их особенности.

Системно-деятельностный подход в изучении, формирование общебиологических понятий, планирование. Система опытов и наблюдений, ее значение для формирования познавательных способностей учащихся. Особенности лабораторных работ по биологии (раздел "Животные").

Проблемно-поисковые лабораторные работы. Созерцательное и действенное наблюдение зоологических объектов.

Изготовление учебных наглядных пособий и раздаточного материала для лабораторных и практических работ.

Лабораторные животные кабинета биологии и условия их содержания. Перечень наглядных пособий, которые можно изготовить в качестве летнего задания учащимся.

**Тема 16. Внеурочная деятельность обучающихся по биологии.**

Урок как основная форма обучения. Внеурочная, внеклассная, внешкольная форма обучения. Кружок как основная форма внеклассной работы. Образование и развитие учащихся в разных формах обучения. Системы методов обучения биологии. Общие характеристики и система форм и методов обучения биологии. Использование форм и методов для формирования системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее

развития, приобретения опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, экологического мониторинга в окружающей среде, формирование понятий о значении биологической науки в решении проблем рационального природопользования, экологического качества окружающей среды, освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивание растений и животных. Уроки экскурсии, внеурочная работа, внеклассные занятия по биологии. Методы мультимедийного обучения биологии.

#### **Тема 17. Методика изучения раздела "Человек". Лабораторные и практические работы в 8 классе.**

Понятие об экскурсии. Задачи экскурсии. Программы экскурсий. Классификация экскурсий, особенности ботанических и зоологических экскурсий. Методика их оформления. Экологические, эстетическое, нравственное воспитание. Формирование универсальных учебных действий при проведении экскурсии по изучению растений и животных.

#### **Тема 18. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), используемые на уроках биологии.**

Общие представления о средствах обучения. классификация средств обучения биологии. Учебная книга как средство обучения. Компьютер в преподавании биологии. Критерии отбора средств обучения в соответствии с типом урока и методами обучения. Кабинет биологии, уголок живой природы. Растения и животные уголка живой природы (уход, наблюдения).

### **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)

Биодан. Новости биологии - [www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru)

Газета "Биология" - <http://bio.1september.ru/>.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" - [http://273-фз.рф/voprosy\\_i\\_otvety](http://273-фз.рф/voprosy_i_otvety)

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции</p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекции ведется в специально отведенной для этого тетради. Необходимо записывать тему и план занятия. В конспекте дословно записываются определения понятий. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы и т.п.</p>
лабораторные работы	<p>Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям</p> <p>Целью лабораторных занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.</p> <p>В ходе подготовки к лабораторному занятию необходимо прочесть конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить заданные преподавателем лабораторные задания.</p> <p>Желательно при подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя- тельная работа	<p>Методические рекомендации по организации самостоятельной работы</p> <p>Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.</p> <p>Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;</li> <li>☑ углубления и расширения теоретических знаний;</li> <li>☑ формирования умений использовать специальную литературу;</li> <li>☑ развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;</li> <li>☑ формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>☑ развития исследовательских умений.</li> </ul> <p>Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.</p> <p>Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику изучаемой учебной дисциплины, индивидуальные особенности обучающегося.</p> <p>Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самоконтроль и самооценка обучающегося;</li> <li>- контроль и оценка со стороны преподавателя.</li> </ul>
зачет	<p>Методические рекомендации обучающимся по подготовке к зачету</p> <p>Изучение дисциплины завершается зачетом (в соответствии с учебным планом образовательной программы).</p> <p>Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.</p> <p>Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.</p> <p>По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса ? по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.</p> <p>В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.</p> <p>Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* самостоятельная работа в течение процесса обучения;</li> <li>* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;</li> <li>* подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).</li> </ul> <p>Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.</p> <p>Зачет в письменной форме проводится по билетам/тестам, охватывающим весь пройденный по данной теме материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета/теста обучающемуся дается 30 минут с момента получения им билета/теста.</p> <p>Результаты зачета объявляются обучающемуся после проверки ответов.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Методические рекомендации по подготовке и сдаче экзамена</p> <p>Экзамен является итоговой формой контроля знаний обучающегося, способом оценки результатов его учебной деятельности. Основной целью экзамена является проверка степени усвоения полученных обучающимся знаний и их системы.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена необходимо продемонстрировать разумное сочетание знания и понимания учебного материала. На экзамене проверяется не только механическое запоминание обучающимся изложенной информации, но и его способность её анализировать, с помощью чего объяснять, аргументировать и отстаивать свою позицию.</p> <p>К экзамену целесообразно готовиться с самого начала учебного цикла, поскольку только систематическая подготовка может обеспечить формирование у обучающегося качественных системных знаний.</p> <p>При подготовке к экзамену следует пользоваться комплексом различных источников - не только конспектами лекций, материалами по подготовке к семинарским занятиям, но также и учебной, научной, справочной литературой. Для иллюстрации новейших примеров того или иного явления можно использовать заслуживающие доверия средства массовой информации.</p> <p>Наиболее распространённой ошибкой обучающимся является использование только одного учебного пособия в качестве единственного источника для подготовки к сдаче экзамена. Даже если такой учебник написан коллективом авторов, он отражает только одну, в конечном счёте, субъективную точку зрения. Между тем, обучающийся (даже если он разделяет данное мнение) должен уметь строить свой ответ не на его пересказе, а с опорой на него, аргументируя при необходимости свой ответ, в том числе путём критики иных точек зрения.</p> <p>Преподаватель вправе задать на экзамене обучающемуся наводящие, уточняющие и дополнительные вопросы в рамках билета.</p> <p>Основными критериями, которыми преподаватель руководствуется на экзамене при оценке знаний, являются следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие ответа обучающегося теме вопросов экзаменационного билета;</li> <li>- умение строить ответ полно, но лаконично с акцентом на наиболее важных моментах;</li> <li>- степень осведомлённости о научных и нормативных источниках;</li> <li>- умение связывать теорию с практикой;</li> <li>- приведение конкретных примеров, особенно, наиболее поздних;</li> <li>- культура речи.</li> </ul> <p>По результатам оценки знаний на основе названных критериев, обучающемуся могут быть выставлены следующие оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Отлично" - если обучающийся твёрдо усвоил весь программный материал, исчерпывающе, логически последовательно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, правильно обосновывает свою позицию, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок, без затруднений отвечает на дополнительные вопросы, обладает дополнительными знаниями, полученными в ходе самостоятельной работы.</li> <li>2. "Хорошо" - если обучающийся знает программный материал, последовательно и по существу излагает его, не допускает существенных ошибок или неточностей в ответе, может правильно применять теоретические положения, владеет базовыми знаниями, полученными в процессе изучения дисциплины. При ответе на уточняющие и дополнительные вопросы легко ориентируется и отвечает точно и правильно.</li> <li>3. "Удовлетворительно" - если обучающийся усвоил только основы учебного материала, не знает деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует или нарушает последовательность в изложении программного материала, а также испытывает затруднения при ответе на дополнительные, уточняющие и наводящие вопросы.</li> <li>4. "Неудовлетворительно" - если обучающийся явно не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не отвечает или отвечает неправильно на дополнительные, уточняющие и наводящие вопросы.</li> </ol>

**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 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Биология".

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

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

#### Основная 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: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Левитес, Д. Г. Педагогические технологии : учебник / Д.Г. Левитес. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 403 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/19993. - ISBN 978-5-16-011928-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895919> (дата обращения: 14.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Мандель, Б. Р. Технологии педагогического мастерства / Б.Р. Мандель. - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 211 с. ISBN 978-5-9558-0471-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/525397> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 327 с. : ил. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006464-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000117> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Шмакова, А. П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий : монография / А. П. Шмакова. - Москва : ФЛИНТА, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-9765-1578-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/462991> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 335 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1588599> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. 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: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Мандель, Б. Р. Профессионально-ориентированное обучение в современном вузе / Мандель Б.Р. - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 270 с. ISBN 978-5-9558-0512-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/556447> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
4. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: учебно-методическое пособие / Пашкевич А.В. - 3 изд., испр. и доп. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 194 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01544-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1181039> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Юрловская, И. А. Проектные технологии в реализации стандартов высшего профессионального образования третьего поколения [Интернет-журнал 'Науковедение', Вып. 2 (21), 2014, стр. -]. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/480219> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

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

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

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.