Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Методика преподавания биологии и экологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 60
самостоятельная работа 12

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	13 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	12	12	12	12
Итого	72	72	72	72

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Киров 2023

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Софронов Дмитрий Геннадьевич
_____

Рецензент(ы):
к.б.н., доцент, Сулейманова Венера Нуритдиновна
_____

Рабочая программа дисциплины

Методика преподавания биологии и экологии

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоение теоретической базы основ образовательного процесса, изучение методов и форм обучения, формирование умений вести учебно-воспитательный процесс предметов естественно-научного цикла (биологии и экологии).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
ПК-4.1	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий
ПК-4.2	Умеет объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с их реальными учебными возможностями; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
ПК-4.3	Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности); соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методы самоанализа, способствующие развитию личности; пути реализации творческих способностей; средства самореализации интеллектуального потенциала; фундаментальные основы биологических наук в свете современных достижений; философские,социальные и этические проблемы биологии, существующие пути их решения; методы, средства и формы обучения предметам естественнонаучного цикла; структуру образовательного процесса; виды и структуру учебно-методической документации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	совершенствовать свои общекультурные и профессиональные качества; оценивать результаты своей деятельности и проводить корректировку; применять знания о свойствах биологических и экологических систем; использовать основные теории, концепции и принципы в профессиональной деятельности; проводить основные виды аудиторных занятий; использовать различные средства представления материала и контроля знаний.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	методами самовоспитания, самообразования; навыками самостоятельной работы со специальной литературой; современными актуальными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин естественнонаучного цикла; навыками подбора дидактического материала и предметного содержания обучения; управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Введение. Цели,содержание,функции обучения предмета. Краткая история становления и развития методики обучения естественным наукам в России. /Лек/	7	4	0	
1.2	Общие требования к организации учебного процесса. Государственный образовательный стандарт. Учебные планы. Профессиональные образовательные программы ВУЗА. /Лек/	7	4	0	
1.3	Педагогические технологии и теории в обучении биологическим дисциплинам.Виды и типы обучения. /Лек/	7	4	0	
1.4	Инновационные технологии в преподавании биологии и экологии. Применение мобильных технологий обучения на уроках биологии и экологии. /Лек/	7	4	0	
1.5	Формы организации обучения биологии и экологии в вузе. Лекция, семинар, лабораторная и практическая работа. Схемы проведения занятий. /Лек/	7	4	0	

1.6	Методы организации обучения биологии и экологии.Классификация методов обучения. Словесные, наглядные, практические методы. /Лек/	7	4	0	
1.7	Средства обучения биологии и экологии. Классификация средств обучения: натуральные, изобразительные, СНИТ, ТСО. Лабораторное оборудование и вербальные средства обучения. /Лек/	7	4	0	
1.8	Способы и методы контроля знаний и умений обучающихся. /Лек/	7	2	0	
	Раздел 2. Практическим занятия				
2.1	Наука и учебный предмет.Общие требованияк организации учебного процесса. Государственный образовательный стандарт. Учебные планы. Профессиональные образовательные программы. Варианты и анализ программ. /Пр/	7	4	2	
2.2	Классификация биологических понятий. Методика развития понятий. /Пр/	7	4	0	
2.3	Межпредметные связи в курсе биологии и экологии, их планирование.Методика осуществления межпредметных связей в курсе биологии. /Пр/	7	2	0	
2.4	Информационные технологии в обучении биологии. Технические средства обучения. /Пр/	7	2	2	
2.5	Практические методы обучения.Система наглядных пособий по биологии, требования к ним. /Пр/	7	4	0	
2.6	Экскурсии, их виды и методика проведения. /Пр/	7	2	2	
2.7	Методы закрепления знаний, умений, навыков учащихся. Контроль знаний, умений, навыков учащихся. /Пр/	7	2	2	
2.8	Методика развития интеллектуальных и трудовых умений и навыков в курсе биологии и экологии. /Пр/	7	2	2	
2.9	Личностно-ориентированный подход в обучении биологии /Пр/	7	2	0	
2.10	Дифференцированное и групповое обучение. /Пр/	7	2	0	
2.11	Учебные познавательные задачи по биологии и экологии. Структура, функции, классификация. /Пр/	7	4	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Воспитание мировоззренческих взглядов на живую природу в курсе биологии. Научная картина мира. /Ср/	7	2	0	
3.2	Эстетическое воспитание в курсе биологии. Нравственное воспитание. /Ср/	7	2	0	
3.3	Специфика развития общеучебных умений при изучении биологии. /Ср/	7	2	0	
3.4	Подготовка и написание реферата. /Ср/	7	2	0	
3.5	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. /Ср/	7	2	0	
3.6	Подготовка к зачету. /Ср/	7	2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондомоценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская	Методика обучения биологии в современной школе. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/398146	М. : Издательство Юрайт, 2017
Л.2	Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой	Теория и методика обучения экологии. [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/book/teoriya-i-metodika-obucheniya-ekologii-398161	М. : Издательство Юрайт, 2017
Л.3	Арбузова, Е. Н.	Методика обучения биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/410910	М. : Издательство Юрайт, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.4	Маханова, Е. В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru. - Загл. с экрана
Э2	Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс]
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	Информационно-справочная система СтранаМолодых.рф
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru, Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Единое окно доступа к информационным ресурсам, Режим доступа: http://window.edu.ru/
6.3.2.7	Профессиональная база данных: Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Режим доступа: http://fcior.edu.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

–самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

–подготовка к практическим занятиям;

–подготовка к мероприятиям текущего контроля;

–подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических семинарских), а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим (семинарским), лабораторным занятиям. Традиционной формой

преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания,

умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, осконально изучить соответствующий теоретический материал,предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля. В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя перед зачетом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Методика преподавания биологии и экологии
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Биоэкология»
Квалификация бакалавр

Киров 2023

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Методика преподавания биологии и экологии» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки Биология, магистерская программа «Экология»;
- положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Профессиональные компетенции

Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (ПК-4).

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компе-тенции	Начальный	Основной	Заключительный
ПК-4	Б1.О.14 Общая биология Б1.О.15 Ботаника Б1.О.16 Зоология беспозвоночных Б1.О.17 Зоология позвоночных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.О.04 Психология и педагогика Б1.О.23 Генетика и селекция Б1.О.25 Биология размножения и развития Б1.О.34 Биология и систематика зверей Б1.О.35 Биология и систематика птиц Б1.О.36 Зоогеография Б1.В.ДВ.02.02 Флора и фауна Кировской области Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознако-мительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознако-мительная) Биология и систематика птиц Б2.В.02.01(П) Практика по профилю про-фессиональной деятельности	Б1.О.24 Теория эволюции Б1.О.29 Биоэтика Б1.В.20 Методика преподавания био-логии и экологии Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практи-ка, в том числе научно - исследова-тельская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифи-кационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания при проведении промежуточного контроля успеваемости по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-4 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-4.1	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	Раздел 1 содержания рабочей программы дисциплины, темы: лекции темы 1-8 Раздел 2 практические занятия темы 1-11 Самостоятельная работа 1-6	Зачет
	ПК-4.2	Умеет объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с их реальными учебными возможностями; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
	ПК-4.3	Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности); соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии» применяется аналитическая двухбалльная шкала оценивания.

Двухбалльная шкала оценивания при собеседовании:

	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Показатели	
	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания не ниже уровня основного материала.
	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний.	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний.

Тестовые задания для проверки знаний по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии» оцениваются по двухбалльной шкале.

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся выполнил правильно не менее 60% заданий (8 и более из 14), что соответствует уровню сформированности компетенций не ниже первого (порогового).
«Не зачтено»	Обучающийся выполнил правильно менее 60% заданий (менее 8 из 14), что соответствует уровню сформированности компетенций ниже первого (порогового).

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету

1. Краткая история становления и развития методики обучения биологии.
2. Виды и типы обучения.
3. Педагогические технологии и теории в обучении биологическим дисциплинам.
4. Наука и учебный предмет.
5. Классификация биологических понятий. Методика развития понятий.
6. Методы, средства и формы организации обучения биологии и экологии.
7. Практические методы обучения.
8. Система наглядных пособий по биологии и экологии, требования к ним.
9. Информационные технологии в обучении биологии и экологии.
10. Технические средства обучения.
11. Межпредметные связи в курсе биологии, их планирование.
12. Методы закрепления знаний, умений, навыков учащихся.
13. Контроль знаний, умений, навыков учащихся.
14. Воспитание мировоззренческих взглядов на живую природу в курсе биологии.
15. Методика развития интеллектуальных и трудовых умений и навыков в курсе биологии.
16. Экскурсии, их виды и методика проведения.
17. Личностно-ориентированный подход в обучении биологии.
18. Дифференцированное и групповое обучение.

Задание 1

Типовое задание для сдачи зачета

1. Краткая история становления и развития методики обучения биологии.
2. Экскурсии, их виды и методика проведения.

Задание 2

1. Педагогические технологии и теории в обучении биологическим дисциплинам.
2. Контроль знаний, умений, навыков учащихся.

Задание 3

1. Виды и типы обучения.
2. Система наглядных пособий по биологии и экологии, требования к ним.

Типовой вариант тестового задания для оценки знаний обучающихся по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии»

1. Выберите наиболее точное определение методического приема: а) методический прием - часть метода;
б)методический прием - микроструктура метода;
в) методический прием - это элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учащихся в процессе преподавания.
2. К логическим методическим приемам словесной группы методов относятся: а) постановка проблемы, запись плана, ответ с места;
б) сравнение, выводы, обобщение;
в) выявление признаков, вопросы на доске, ответ с места.

3. Наглядные методы обучения:
а) демонстрация опыта, демонстрация натуральных пособий, демонстрация изобразительных пособий,
б) демонстрация изобразительных пособий, демонстрация опыта, наблюдение;
в) демонстрация опыта, эксперимент, диспут.
4. Основная форма обучения:
а) экскурсия, **б) урок**, в) лабораторная работа.
5. Для развития интереса к учебному материалу необходимы: а) новизна знаний их проблематичность.
б) прием вопросов-доказательств, эмоциональное воздействие.
в) комплекс приемов.
6. Межпредметные связи используются: а) на уроках.
б) на внеклассных занятиях, лабораторных работах.
в) в системе форм обучения.
7. Средствами обучения являются: а) технические,
б) наглядные, специальные, учебники.
в) те и другие.
8. Активные виды уроков:
а) урок-экскурсия, урок-путешествие, урок-аукцион;
б) вводный, повторительно-обобщающий, заключительный, раскрывающий содержание;
в) заключительный, кино-урок, урок-лабораторная работа.
9. Словесные методы обучения:
а) беседа, рассказ, эксперимент;
б) школьная лекция, диспут, наблюдение;
в) объяснение, беседа, рассказ.
10. Практические методы обучения:
а) демонстрация опыта, эксперимент, наблюдение;
б) наблюдение, диспут, определение и распознавание;
в) наблюдение, рассказ, беседа.
11. Самостоятельная работа - это: а) форма обучения;
б) особый вид деятельности учащихся;
в) метод обучения.
12. Место самостоятельной работы учащихся: а) на уроках биологии, в разных его частях;
б) домашняя работа с учебником, книгой, практического содержания;
в) во всех формах обучения.
13. Наглядные пособия - это: а) принцип обучения;
б) метод обучения,
в) средства обучения.

14. На развитие интереса учащихся к предмету влияют условия: а) содержание учебного материала, средства обучения;
б) многообразие форм и методов обучения, эмоциональный настрой;
в) комплекс условий.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии» проводится в форме зачета. Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся. Обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle). Процедура оценивания оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении промежуточной аттестации проводится путем устного ответа обучающихся на вопросы билета или письменные ответы на тестовые вопросы. В определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 20 вопрос теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины. По результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

На подготовку к устной сдаче зачета отводится не более 40 минут, при этом на устный ответ преподавателю - не более 20 минут.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплин.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей аттестации по дисциплине
Методика преподавания биологии и экологии
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Биоэкология» Квалификация бакалавр

Киров 2023

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Методика преподавания биологии и экологии» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Профессиональные компетенции

Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (ПК-4)

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Методика преподавания биологии и экологии» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Критерии оценивания**	**Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ПК-4	ПК-4.1	Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность выполнения практических заданий с использованием биологических закономерностей; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Раздел 1 содержания рабочей программы дисциплины, темы: лекции темы 1-8 Раздел 2 практические занятия темы 1-11 Самостоятельная работа 1-6	Собеседование. Контрольная работа 1, 2. Тестовые задания на практических занятиях, при дистанционной форме обучения компьютерная система Moodle.
	ПК-4.2	Умеет объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с их реальными учебными возможностями; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и			

		виртуальной среде; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья			
	ПК-4.3	Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности); соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики			

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Текущий контроль в форме тематической контрольной работы предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины для обучающихся очной формы обучения.

Результаты текущего контроля в форме тематической контрольной работы и семинара оцениваются посредством четырехбалльной шкалы.

Шкала оценивания

№		Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

	Критерии	Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем ответов на вопросы по теме контрольной работы. Оценка проводится посредством четырехбалльной шкалы.

Типовые задания для тематической контрольной работы № 1 для проведения текущего контроля

Вопросы для подготовки к контрольной работе

1. Охарактеризуйте особенности естественно-научного образования в XVIII в.
2. Оцените состояние естественно-научного образования в начале и во второй половине XIX в.
3. Опишите роль В. Ф. Зуева в отечественной методике преподавания естествознания.
4. Оцените педагогические идеи А.Любена и возможности их реализации в современном экологическом образовании.
5. Какие взгляды А.Я. Герда соответствуют идеям современного экологического образования?
6. Методика обучения биологии во второй половине XX в. и начале XXI в.
7. Что такое ФГОС, какую функцию выполняет?
8. В чем заключаются результаты обучения учащегося?
9. Что такое зачетная единица (кредит) и для каких целей применяется?
10. Какие основные документы определяют содержание и организацию учебного процесса в вузах?
11. Что из себя представляет основная образовательная программа бакалавриата?
12. Какую функцию выполняет рабочая программа?
13. Что является основным элементом организации учебного процесса в вузе?
14. Какую функцию выполняет базовый учебный план?
15. На каких исходных данных основывается планирование учебного процесса?
16. В чем заключается отличия базового учебного плана от рабочего учебного плана.

Типовые задания для тематической контрольной работы

№ 2 Вопросы для подготовки к контрольной

работе

1. Какие формы обучения применяются в учебно-воспитательном процессе по экологии?
2. Какое значение в обучении экологии имеют урок, экскурсия?
3. Назовите главные признаки экскурсии как формы обучения экологии.
4. Какие виды практических методов применяют преимущественно на уроке, а какие -на экскурсии?
5. Перечислите средства обучения экологии, их классификация.
6. Какие функции должны выполнять средства обучения экологии.
7. Значение натуральных средств в обучении экологии.

8. Изобразительные средства обучения экологии.
9. Экранно-звуковые средства визуализации и способы их применения на уроке.
10. Дайте характеристику средствам новых информационных технологий и техническим средствам обучения.
11. Какие основные методы применяются при обучении экологии и биологии.
12. Какие виды наглядных методов применяются на уроках экологии и биологии, дайте им характеристику.
13. Дайте характеристику рассказу, объяснению, беседе как методам обучения экологии и биологии.
14. Изобразительные средства обучения экологии.
15. Перечислите функции учебников экологии и биологии.
16. Чем характеризуются лабораторные работы по экологии и биологии?
17. В каких формах можно изучать экологию и биологию в условиях уголка живой природы?
18. Дайте классификацию экологических понятий
19. Перечислите способы формирования экологических понятий.
20. По каким критериям классифицируют умения, формирование которых возможно при обучении экологии?

В результате проведенной коллоквиума при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии».

Типовые задания для тестовой работы

Текущий контроль в форме собеседования предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины и предназначен для обучающихся очной формы обучения.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) четырехбалльной шкалы.

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» (уровень 3)	Выполнено 90-100 % заданий из предложенного теста
«Хорошо» (уровень 2)	Выполнено 75-89 % заданий из предложенного теста
«Удовлетворительно» (уровень 1)	Выполнено 50-74 % заданий из предложенного теста
«Неудовлетворительно»	Выполнено меньше 50 % заданий из предложенного теста

Тестовые задания для текущей аттестации.

1. Методика преподавания биологии
   наука: а) биологическая,
   в) биологическая и
   педагогическая. б)
   педагогическая,
2. Предмет научных исследований в
   МПБЭ: а) живые объекты,
   б) живые и неживые объекты,
   в) процесс обучения вузе
3. Методы научного исследования по МПБЭ:

а) биологический (эксперимент, наблюдения), теоретический, б) педагогический (эксперимент, наблюдение), теоретический, **в) те и другие.**

4. МПБЭ делится на: а) общую, б) частную, **в) частные и общую.**

5. МПБЭ имеет связи с другими науками:
а) биологией, педагогикой, психологией, б) биологией, педагогикой, философией, **в) биологией, педагогикой, философией, психологией.**

6. Методические принципы:
а) научности и доступности, воспитания и развития, краеведения;
б) сезонности природных явлений, экологизации и природоохранности;
в) единство теории и практики, гуманизации, экологизации и природоохранности.

7. Вид обучения в 18 веке:
а) объяснительно-иллюстративный,
б) **догматический**,
в) проблемный

8. Виды обучения 21 века:
а) модульное и мультимедийное,
б) программированное и информатизационное,
в) то и другое.

9. Парадигма современного этапа обучения:
а) в центре учебного процесса - ученик,
б) в центре учебного процесса - учитель,
в) в центре учебного процесса - учитель и ученик.

10. Словесные методы обучения биологии:
а) рассказ, беседа, объяснение, лекция,
б) беседа, объяснение, работа с учебником,
в) рассказ, беседа, лекция, показ кинофильмов

Типовые вопросы для проведения собеседования

1. Перечислите и охарактеризуйте этапы развития естествознания как учебной дисциплины.
2. Периоды в развитии естественных наук.
3. Значение естественнонаучного и экологического образования в прошлом и на современном этапе развития общества.
4. Воспитательное значение естественнонаучных дисциплин.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии» проводится на одном из практических занятий. Текущий контроль знаний, умений, навыков проводится путем выполнения тестового задания. На выполнение заданий отводится не более 20 минут.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методика преподавания биологии и экологии

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Б 424** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	**Б 425** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых, кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка, подставка под ульи, 3 пыльцеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня, скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф, электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых, веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные рамки».
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	**Б-202** **Библиотека** **Читальный зал** Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Методика преподавания биологии и экологии»

Наименование	Наличие доступа
Образование в Кировской области [Электронный ресурс]: Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Кировской области»	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55736

Официальные издания, справочно-библиографические издания, профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и иные информационные ресурсы представлены в приложении 10а основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
06.03.01 - Биология, профиль – Биоэкология.