

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_3-44.03.05.53_2019_103508
Актуализировано: 21.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Методика организации наблюдений в природе

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Домнина Елена Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель дисциплины: формирование компетенций в области фенологии, а также формирование компетенций, необходимых выпускнику для практического использования при обучении биологии
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать у студентов систему общебиологических знаний. 2. Способствовать формированию у студентов биологического мышления на основе понимания существования причинно-следственных связей между отдельными сезонными явлениями природы и диалектического характера её развития. 3. Развивать навыки использования , справочными материалами, статистическими данными и Интернет-ресурсами. 4. Мотивировать к дальнейшему использованию полученных знаний и навыков, развивать умения и навыки самостоятельной организации наблюдений в природе. 5. Способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления; 6. Обеспечить возможность для дальнейшего самостоятельного фенологического мониторинга

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-2

Способен развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности и гражданскую позицию средствами преподаваемого учебного предмета		
Знает	Умеет	Владеет
способы развития и поддержки познавательной активности, инициативности и самостоятельности обучающихся, развития у них творческих способностей и гражданской позиции	анализировать эффективность приемов и способов развития познавательной активности, самостоятельности и инициативности обучающихся, уровень развития у них творческих способностей и гражданской позиции, выбирать наиболее целесообразные в рамках преподаваемого учебного предмета	навыками развития познавательной активности, инициативности и самостоятельности обучающихся, развития у них творческих способностей и гражданской позиции средствами преподаваемого учебного предмета

Компетенция ПК-4

Способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
--

Знает	Умеет	Владеет
<p>требования ФГОС к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы; требования к условиям реализации основной образовательной программы</p>	<p>использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>	<p>навыками использования различных форм организации учебной и внеучебной деятельности, методов и приемов обучения, средств обучения, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса и достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения</p>

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Наблюдения в природе и их организация	ПК-2, ПК-4
2	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-2, ПК-4

Формы промежуточной аттестации

Зачет	9 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	5	9	144	4	93.5	56	16	24	16	50.5		9	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Наблюдения в природе и их организация»		140.00
Лекции		
Л1.1	Фенология как наука	2.00
Л1.2	Климат и динамика биоты	2.00
Л1.3	Цели, задачи и объекты фенологических исследований	2.00
Л1.4	Феномониторинг	2.00
Л1.5	Феносигналы в природе	2.00
Л1.6	Сезонная периодизация	2.00
Л1.7	Организация фенологической работы	4.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	История фенологии	2.00
П1.2	Подготовка растений к зиме	2.00
П1.3	Подготовка животных к зиме	2.00
П1.4	Фенологический календарь	2.00
П1.5	Фенологические наблюдения весной	4.00
П1.6	Фенологические наблюдения летом	4.00
П1.7	Фенологические наблюдения осенью	4.00
П1.8	Фенологические наблюдения зимой	4.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Фенологические экскурсии	8.00
Р1.2	Разработка программы фенологических наблюдений	4.00
Р1.3	Обработка фенологических данных	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка к семинарским занятиям	8.00
С1.2	Оформление результатов фенологических наблюдений	8.00
С1.3	Изучение дополнительной литературы, написание конспектов	31.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	37.00
Раздел 2 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
З2.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР2.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		144.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Алалыкина, Нина Максимовна. Фенология и региональный экологический мониторинг / Н. М. Алалыкина, Т. Я. Ашихмина, Л. В. Кондакова ; РАН Уральское отделение, Коми научный центр, Ин-т биологии, ВятГГУ Кафедра экологии. - Сыктывкар : [б. и.], 2004. - 104 с. : ил. - Библиогр.: с. 88-92. - ISBN 5-89606-204-4 : 60.00 р., 60.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Алалыкина, Нина Максимовна. Фенология родного края (8, 9, 10 кл.) / Н. М. Алалыкина. - Б. ц.

3) Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии : учебное пособие / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова. - Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Карташова, Н. С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - 4-е изд., испр. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4592-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Добровольский, Борис Владимирович. Фенология насекомых : учеб. пособие для вузов / Б. В. Добровольский. - М. : Высш. шк., 1969. - 232 с. : ил. - Библиогр.: с. 220-222. - Указ.: с. 223-229. - 0.53 р. - Текст : непосредственный.

2) Березина, Е. Н. Мониторинг погоды и "народная фенология" в условиях Кировской области / Е. Н. Березина, Н. М. Алалыкина, Л. В. Кондакова. - Б. ц.

3) Шульц, Гай Эвальдович. Общая фенология / Г. Э. Шульц ; АН СССР, Географич. о-во СССР. - Л. : Наука, 1981. - 188 с. - Библиогр.: с. 182-187. - 1.40 р. - Текст : непосредственный.

4) Казимирская, Т. А. Педагогические возможности наблюдений за проявлениями природы с помощью фенологического календаря "Волшебный круг" / Т. А. Казимирская. - Каменск-Уральский : [б. и.], 2008. - 149 с. - ISBN 978-5-89325-073-2 : 60.00 р. - Текст : непосредственный.

5) Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе : Учеб. пос. / под ред. В. М. Константинова, А. В. Михеева. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2000. - 200 с. - ISBN 5-7695-0691-1 : 42.00 р. - Текст : непосредственный.

6) Методика обучения биологии. 1 : учебное пособие / Н.В. Перелович, С.К. Пятунина, Р.А. Петросова, А.В. Теремов, Н.А. Богданов. - Москва : Московский городской педагогический университет, 2018. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0587-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599180/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

7) Методика обучения биологии. 2 : учебно-методическое пособие / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина, Н.В. Перелович, Р.А. Петросова. - Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. - 100 с. : ил. - Библиогр.: с. 89-91. - ISBN 978-5-4263-0623-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Климат. Фенология. Экологический риск : учеб.-метод. пособие / Департамент экологии и природопользования Кировской обл., ВятГГУ ; [сост. С. Ю. Огородникова, Л. М. Попцова, Н. М. Алалыкина ; под общ. ред. Т. Я. Ашихминой [и др.]. - Киров : Старая Вятка, 2012. - 94 с. : ил. - (Вятка - территория экологии) (Экологическая мозаика ; сб. 8). - Библиогр.: с. 93-94. - ISBN 978-5-91061-309-0 : 150.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)

- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
интерактивная система Smart со встроенным проектором

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Биологический микроскоп Motic DMBA-300
Бурав
Вилка мерная алюминиевая "Haglof" 65 см
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=103508