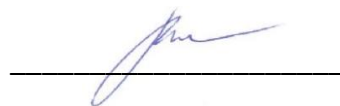


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_3-44.03.05.53_2018_94911
Актуализировано: 19.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Методика проведения фенологических наблюдений

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

Ходырев Григорий Николаевич

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	формирование компетенций в области фенологии, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику для практического использования в народном хозяйстве
Задачи дисциплины	1. Формировать у обучающихся систему общебиологических знаний. 2. Способствовать формированию у обучающихся 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 фенологических наблюдений. 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-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
как использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

Компетенция УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает	Умеет	Владеет
как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	способностью применять системный подход для решения поставленных задач

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Фенология. Фенологические наблюдения и их организация	ПК-4, УК-1
2	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-4, УК-1

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)

Трудовоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоёмкость)		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 «Фенология. Фенологические наблюдения 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	15.00
С1.2	Оформление результатов фенологических наблюдений	16.00
С1.3	Изучение дополнительной литературы, написание конспектов	16.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	37.00
Раздел 2 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
32.1	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) Карпенков, С. Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - Москва : Логос, 2014. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Козловский, Б. Л. Фенология древесных интродуцентов Ботанического сада ЮФУ : монография / Б. Л. Козловский, М. В. Куропятников, О. И. Федоринова. - Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. - 228 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 191-198. - ISBN 978-5-9275-3553-8 : Б. ц. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612221/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) 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, ВятГУ 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.

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) Сотников, В. Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий / В. Н. Сотников. - Киров : ООО "Триада-С". - Текст : непосредственный. Т. 1, Ч. 2 : Неворобьиные. - 2002. - 528 с. : ил. - Библиогр.: с. 502-516. - ISBN 5-85271-051-2 : 200.00 р.

5) Биология зверей и птиц. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва. - Текст : электронный. Ч. 1 : Класс Птицы. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. - 86 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147519> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.

Учебно-методические издания

1) Ботаника с основами экологии растений : метод. указания к лаб. занятиям для студ. спец. 050708.65 Педагогика и методика начального образования / [сост. К. Г. Габдулинова]. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2006. - 44 с. - Библиогр.: с. 30. - 10.00 р., 13.45 р. - Текст : непосредственный.

2) Климат. Фенология. Экологический риск : учеб.-метод. пособие / Департамент экологии и природопользования Кировской обл., ВятГУ ; [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.

Учебно-наглядное пособие

1) География Кировской области : атлас-книга / О-во с ограниченной ответственностью "Вятский географ", Кировское обл. отд-ние Рус. геогр. о-ва, ВятГУ ; редкол.: А. М. Прокашев, Е. А. Колеватых, Г. А. Русских. - Киров : [б. и.], 2015. - 80 с. : ил., карты. - Библиогр.: с. 76-78. - 2000 экз. - ISBN 978-5-498-00290-3 : 300.00 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
ВИТРИНА 2880*600*2600
ВИТРИНА 4998*600*2600
ВИТРИНА 8400*600*2600
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
Неттоп 3Q Nettop Qoo
ПРОЕКТОР CASIO XJ-UT331X

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
Микроскоп Р-11

Учебно-наглядное пособие

Перечень используемого оборудования
интерактивная система Smart со встроенным проектором

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=94911