

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
РПП_3-06.03.01.01_2019_100443
Актуализировано: 27.05.2021

Программа практики
Учебная практика № 1

наименование практики

Учебная практика

вид практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

тип практики

Стационарная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.01 шифр
	Микробиология наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра микробиологии (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Шабалкина Светлана Вениаминовна

ФИО

Ходырев Григорий Николаевич

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Целью учебной практики № 1 является отработка практических навыков в природе, формирование умений и навыков по наблюдению за биологическими объектами и получению (сбору) первичных полевых материалов, анализу, обобщению, оформлению и представлению результатов полевых исследований.
Задачи практики	Задачи учебной практики: 1) закрепить и углубить теоретическую подготовку обучающегося, в том числе отработать навыки систематического наблюдения за растительными и животными объектами в природе, их образом жизни и поведением; 2) приобрести опыт самостоятельной профессиональной деятельности, в том числе освоить правила сбора, различные методы сушки и оформления коллекционного материала, методику полевого изучения растительного сообщества, отработать навыки постановки наблюдений за выбранными объектами, учета основных групп беспозвоночных и позвоночных животных, анализ получаемой информации с помощью современных информационных технологий; 3) собрать необходимые материалы для документирования результатов полевых наблюдений, написания индивидуального задания и отчета; 4) продолжить формирование компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, в том числе участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы; 5) способствовать развитию эколого-биологического мировоззрения.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Учебная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Форма промежуточной аттестации
			Часов	ЗЕТ				
Очная форма обучения	1	2	324	9	54	270	324	Зачет

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенция ОПК-3

способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов		
Знает	Умеет	Владеет
методологию современных микробиологических исследований, их применение для решения прикладных задач промышленной микробиологии и биотехнологии	обосновать выбор объекта исследования и методических подходов работы с ним	методами длительного сохранения микробных культур в лабораторных условиях

Компетенция ОПК-6

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой		
Знает	Умеет	Владеет
технику проведения подготовительных этапов работы (мытьё и стерилизация посуды, приготовление питательных сред, растворов и реактивов) при постановке микробиологических экспериментов	соблюдать правила техники безопасности и охраны труда при работе в микробиологической лаборатории; проводить лабораторные микробиологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды	навыками проведения утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты

Компетенция ОПК-8

способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции		
Знает	Умеет	Владеет
базовые представления о многообразии микроорганизмов	охарактеризовать участие микроорганизмов в биогеохимических циклах превращения веществ	целостным представлением о роли микроорганизмов в системе живого мира

Компетенция ПК-4

способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов

Знает	Умеет	Владеет
основные требования к порядку оформления протоколов экспериментальных работ, отчётов и другой документации	вести рабочие протоколы микробиологических исследований, анализировать полученные в ходе экспериментов результаты, делать обоснованные выводы	навыками представления результатов исследований в виде отчетов о проделанной работе

Содержание практики

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Полевая практика по ботанике»		160.00
1	Цель и задачи практики. Методы сбора и гербаризации растений. Требования к оформлению морфологических коллекций	4.00
2	Методика геоботанических описаний леса и луга	6.00
3	Изучение флоры и растительности, морфолого-биологических особенностей растений леса	24.00
4	Изучение флоры и растительности, морфолого-биологических особенностей растений луга	20.00
5	Изучение флоры и растительности, морфолого-биологических особенностей растений водоемов и прибрежной зоны	16.00
6	Морфологический анализ растений	11.00
7	Индивидуальное задание	18.00
8	Обработка материала, оформление отчетов по экскурсиям, бланков геоботанических описаний, дневника и общего отчета	18.00
9	Монтировка гербария и коллекций. Оформление этикеток	10.00
10	Итоговая конференция	6.00
11	Контактная внеаудиторная работа	27.00
Раздел 2 «Полевая практика по зоологии»		160.00
1	Методы полевых наблюдений и сборов. Требования к оформлению отчёта и материалов	6.00
2	Методы оценки численности животных	4.00
3	Обзорная экскурсия в месте проведения практики	6.00
4	Тематические экскурсии по изучению фауны беспозвоночных	30.00
5	Тематические экскурсии по изучению фауны позвоночных	30.00
6	Индивидуальное задание	19.50
7	Обработка материалов, оформление отчётов	32.00
8	Итоговая конференция	6.00
9	Контактная внеаудиторная работа	26.50
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		324.00

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

- 1) Федяева, В. В. Летняя учебная практика по ботанике: Высшие растения : практическое руководство / В.В. Федяева. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 144 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9275-0675-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241023/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Гуленкова, Мария Андреевна. Летняя полевая практика по ботанике : учеб. пособие для пед. ин-тов / М. А. Гуленкова, А. А. Краникова. - 2-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1986. - 175 с. : ил. - 0.80 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Руководство к летней практике по ботанике : учебное пособие / В.П. Викторов. - Москва : МПГУ, 2015. - 100 с. - ISBN 978-5-4263-0237-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469700/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Душенков, Вячеслав Михайлович. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных : Учеб. пос. / В. М. Душенков, К. В. Макаров. - М. : Академия, 2000. - 256 с. - ISBN 5-7695-0677-6 : 75.00 р. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

- 1) Леса Кировской области / Управление охраны окружающей среды и природопользования Киров. обл., Департамент лесн. хоз-ва Киров. обл., Киров. обл. гос. учреждение "Кировское управление сельскими лесами" (КОГУ "Кировсельлес"), Ин-т биологии Коми НЦ УрО РАН, ВятГГУ ; под. ред. А. И. Видякина, Т. Я. Ашихминой, С. Д. Новоселова. - Киров : Кировская обл. тип., 2008. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 389-397. - ISBN 978-5-88186-775-1 : 492.15 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Копысов, Вадим Алексеевич. Флора Вятского края. Ч. 3. Лишайники / В. А. Копысов. - Киров : Кировская обл. тип., 2009. - 176 с. : ил. - Библиогр.: с. 125-126. - Алф. указ.: с. 116-122. - ISBN 978-5-88186-858-1 : 159.89 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Тарасова, Елена Михайловна. Флора Вятского края. Ч. 1. Сосудистые растения / Е. М. Тарасова ; Управление охраны окружающей среды и природопользования Кировской обл., ВятГГУ, Ин-т биологии Коми НЦ УрО РАН, Гос. природный заповедник "Нургуш". - Киров : [б. и.], 2007. - 440 с. : ил. - Библиогр.: с. 249-252. - Указ.: с. 253-290. - ISBN 978-5-88186-763-8 : 400.00 р. - Текст : непосредственный.
- 4) Определитель растений Кировской области. Ч. 2 / КГПИ им. В. И. Ленина. - Киров : [б. и.], 1975. - 303 с. - 1.71 р. - Текст : непосредственный.

- 5) Определитель растений Кировской области. Ч. 1 / КГПИ им. В. И. Ленина, Киров. отд-ние Всесоюз. ботан. о-ва. - Киров : [б. и.], 1975. - 256 с. - 1.12 р. - Текст : непосредственный.
- 6) Шлякова, Е. В. Определитель сорно-полевых растений Нечерноземной зоны / Е. В. Шлякова. - Л. : Колос, 1982. - 208 с. - 0.60 р. - Текст : непосредственный.
- 7) Плавильщиков, Николай Николаевич. Определитель насекомых : крат. определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России / Н. Н. Плавильщиков. - М. : Топикал, 1994. - 544 с. : ил. - ISBN 5-85256-023-5 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
- 8) Плавильщиков, Николай Николаевич. Определитель насекомых : крат. определитель наиболее обычных насекомых Европейской части СССР / Н. Н. Плавильщиков. - М. : Учпедгиз, 1957. - 548 с. : ил. - Библиогр.: с. 513-526. - 11.75 р. - Текст : непосредственный.
- 9) Иванов, А. И. Краткий определитель птиц СССР / А.И. Иванов. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Ленинград : Наука, 1978. - 600 с. - (Определители по фауне СССР, издаваемые ЗИН АН СССР, Вып 115). - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450032/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 10) Изучаем лес : учебно-методическое пособие / Н. П. Савиных, С. В. Шабалкина, Г. Н. Ходырев [и др.] ; ред.: Н. П. Савиных, Л. Л. Балахничева ; Министерство образования Кировской области [и др.]. - Киров : УниверсалТрейд, 2020. - 124 с. : ил. - Библиогр.: с. 108-110 (48 назв.). - 100 экз. - ISBN 978-5-6044764-3-7 : 100.00 р. - Текст : непосредственный.
- 11) Ботаника. Летняя учебная практика : методические указания. - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019. - 43 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158578> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 12) Полевая практика по ботанике. - Воронеж : ВГУ, 2017. - 62 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154810> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 13) Голиков, В. И. Биоразнообразие беспозвоночных животных (полевая практика) : учебное пособие по полевой практике / В.И. Голиков. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 103 с. - ISBN 978-5-4475-9405-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480136/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 14) Рябов, В. М. Полевой определитель позвоночных животных Кировской области : учебное пособие для студентов направления 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), 35.03.01 Лесное дело (уровень

бакалавриата) / В. М. Рябов, Е. В. Рябова ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ЭП. - Киров : [б. и.]. - Текст : электронный. Ч. 1 Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. - 2020. - 92 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 09.12.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

15) Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения / В. С. Новиков, И. А. Губанов. - М. : Дрофа, 2002. - 416 с. : ил. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

16) Асеева, Т. В. Школьный ботанический атлас. Дикорастущие травянистые цветковые растения средней полосы Европейской части СССР : пособие для учащихся / Т. В. Асеева, В. Н. Тихомиров. - М. : Просвещение, 1964. - 295 с. - 1.42 р. - Текст : непосредственный.

17) Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка / под ред. А. Л. Буданцева, Г. П. Яковлева. - СПб. : Спец. лит. : Изд-во СПХФА, 2000. - 478 с. : ил. - ISBN 5-299-00031-6 : 83.93 р. - Текст : непосредственный.

18) Иллюстрированный определитель растений средней России / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков, В. Н. Тихомиров. - Москва : Товарищество научных изданий КМК ; Санкт-Петербург : Ин-т технологических исследований. - Текст : непосредственный. Т. 3 : Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). - 2004. - 520 с. : ил. - ISBN 5-87317-163-7 : 247.50 р.

19) Иллюстрированный определитель растений средней России / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков, В. Н. Тихомиров. - Москва : Товарищество научных изданий КМК ; Санкт-Петербург : Ин-т технологических исследований. - Текст : непосредственный. Т. 2 : Покрытосеменные (двудольные: разнолепестные). - 2003. - 665 с. : ил. - ISBN 5-87317-128-9 : 401.30 р.

20) Иллюстрированный определитель растений средней России / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков, В. Н. Тихомиров. - Москва : Товарищество научных изданий КМК ; Санкт-Петербург : Ин-т технологических исследований. - Текст : непосредственный. Т. 1 : Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). - 2002. - 526 с. : ил. - ISBN 8-87317-091-6 : 906.14 р.

21) Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы : науч. изд. / сост.: Л. В. Кондакова, В. А. Копысов, Е. М. Тарасова. - 2-е изд. - Киров : [б. и.], 2014. - 335 с. - ISBN 978-5-498-00233-0 : 800.00 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=3-06.03.01.01

- 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>)

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в структурных подразделениях ВятГУ:

Перечень используемого оборудования
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп бинокул. "БИОМЕД-3"
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп бинокулярный
Микроскоп тринокулярный Микромед 3 Professional
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
ВИТРИНА 2880*600*2600
ВИТРИНА 4998*600*2600
ВИТРИНА 8400*600*2600
Микроскоп Р-11
Микроскоп Р-11
Микроскоп тринокулярный Микромед 3

При проведении практики в профильных организациях используются помещения профильной организации, а также находящиеся в них оборудование и технические средства обучения.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, 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=100443