

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

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
ПП_3-06.03.01.01_2017_81873

Программа практики

Учебная практика

вид практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

тип практики

Стационарная / Выездная

способ проведения практик

Непрерывно / Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	4-06.03.01.01 шифр
	Микробиология наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра микробиологии (ОРУ) наименование

Киров, 2017 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Учебная практика № 2

вид практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	4-06.03.01.01 шифр
	Микробиология наименование
Формы обучения	Очная наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Ходырев Григорий Николаевич

степень, звание, ФИО

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Доцент, Шушканова Елена Геннадьевна

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей практику

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Доцент, Пересторонина Ольга Николаевна

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Концепция практики

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки, способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Полевая практика по зоологии проходит в форме обзорных и тематических экскурсий в природу с последующей камеральной обработкой собранного материала. Практика предполагает выполнение индивидуального задания, примерные темы которого представлены в комментариях.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Способ проведения практики: стационарная, форма проведения - дискретно по видам практик.

Цели и задачи, решаемые практикой

Цель практики	закрепление общепрофессиональных и профессиональных компетенций путем отработки практических навыков в природных условиях
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none">– отработка навыков систематического наблюдения за живыми объектами в природе, их образом жизни, поведением, размножением;– изучение фауны различных биотопов, составление систематического списка фауны района практики;– учет основных групп беспозвоночных и позвоночных животных, определение животных по их внешнему облику, голосу, поведению, следам деятельности;– анализ получаемой информации с помощью современных информационных технологий;– проведение сборов животных различными методами; отработка навыков по фиксации, оформлению коллекций и раздаточного материала;– участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;– ведение полевых фаунистических записей, оформление отчета по практике;- выполнение индивидуального задания;– выработка навыков подготовки и проведения экскурсий, постановки наблюдений за wybranными объектами

Формы отчетности по практике

Отчет о прохождении практики включает следующие элементы:

- дневник полевой практики
- фаунистический список района практики
- латынь
- индивидуальное задание
- раздаточный материал и материал к коллекциям

Место практики в структуре образовательной программы

Практика входит в блок	Б2
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Зоология Латинский язык Цитология
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Микробиология Онтогенез, наследственность и филогенез Педагогика и психология Экология микроорганизмов

**Требования к компетенциям обучающегося, необходимым для освоения практики
(предшествующие дисциплины и практики)**

Дисциплина: Зоология

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	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
<p>основы и принципы систематики и классификации беспозвоночных и позвоночных животных; отличительные признаки важнейших систематических групп животных; основные этапы эволюции представителей животного мира; причины обеднения биоразнообразия; базовые методы зоологических исследований; основных представителей региональной фауны</p>	<p>обобщать знания о разнообразии биологических объектов для формирования общего понимания значения биоразнообразия для устойчивости биосферы; используя знания строения и жизнедеятельности вида, оценить его роль в природе и в жизни человека; определять положение видов, родов, семейств животных в системе животного мира; делать морфологические описания, определять животных; проводить анализ эволюционного развития животного мира</p>	<p>базовыми представлениями о разнообразии мира животных как части биосферы и роли животных в ее устойчивом развитии; базовыми приемами наблюдений за животными в природе и в лаборатории; базовыми навыками описания, коллекционирования, таксономических исследований животных; способами зарисовки объектов животного мира; приемами работы с микроскопической техникой и таблицами для определения животных</p>

Дисциплина: Зоология

Компетенция ОПК-8

способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции

Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
<p>- основные этапы эволюции представителей животного мира</p>	<p>- применять эволюционный подход при изучении явлений и объектов живой природы; - проводить анализ эволюционного развития животного мира</p>	<p>- базовыми представлениями о систематике, происхождении и эволюции важнейших групп животных</p>

Дисциплина: Зоология

Компетенция ОПК-9

способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения

и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности жизненных циклов важнейших представителей животных	охарактеризовать основные закономерности индивидуального развития животных	базовыми представлениями об эмбриологии животных

Дисциплина: Латинский язык

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	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
базовую лексику и принципы грамматики латинского языка	понимать, конструировать и правильно использовать естественнонаучные термины	навыками чтения и перевода естественнонаучных терминов

Дисциплина: Цитология

Компетенция ОПК-6

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
- теоретические основы и назначение современных методов световой и электронной микроскопии; - принципы работы фазово-контрастных, поляризационных, люминесцентных и электронных микроскопов	- осуществлять обоснованный выбор метода цитологического исследования клеток и тканей для решения профессиональных задач; - анализировать данные микроскопического исследования цитологических препаратов и электронограмм	- навыками приготовления препаратов для исследования биологических объектов методами световой и электронной микроскопии; - навыками работы с современными световыми микроскопами

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

Компетенция ПК-1

способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
- основные принципы организации научных исследований по зоологии в природе и лаборатории	- осуществлять сбор первичного биологического материала; - изготавливать временные микроскопические препараты зоологических объектов; - определять животных по определителям	- базовыми приемами наблюдений за животными в природе и в лаборатории; - приемами работы с микроскопической техникой и таблицами для определения животных; - комплексом лабораторных и полевых методов исследований животных разных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и взаимодействия; - методами фиксации зоологического материала и изготовления коллекций

Компетенция ПК-2

способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала	- работать с источниками информации по зоологии, систематизировать знания о животных; - выполнить исследовательскую работу на местности по теме, предложенной руководителем практики; - вести полевой и лабораторный дневник; - обобщать результаты собственных исследований; - применять на практике приемы составления отчета о проделанной работе	- навыками анализа и оформления результатов зоологических исследований

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	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
- морфологическое разнообразие животных; - основы и принципы систематики беспозвоночных и позвоночных животных; - видовое разнообразие фауны позвоночных животных Кировской области; - особенности внешнего и внутреннего строения основных групп беспозвоночных и позвоночных животных	- дать характеристику таксономического разнообразия животных в их естественных местообитаниях; - обобщать знания о разнообразии биологических объектов для формирования общего понимания значения биоразнообразия для устойчивости биосферы; - делать описания, измерения, зарисовки, фотографирование зоологических объектов; - работать с определителем животных; - собирать и изготавливать зоологические коллекции	- приемами регистрации и учета животных в природе; - приемами изучения биологии животных в их местообитаниях; - навыками представления результатов наблюдений

Компетенция ОПК-6

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
- принципы видовой диагностики животных	- осуществлять сбор первичного биологического материала; - изготавливать временные микроскопические препараты зоологических объектов; - определять животных по определителям	- комплексом лабораторных и полевых методов исследований животных разных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и взаимодействия; - методами фиксации зоологического материала и изготовления коллекций;

Содержание практики

№ п/п	Наименование модулей практики (разделов, тем)	Часов	ЗЕТ	Шифр формируемых компетенций
1	Изучение беспозвоночных района практики	43.00	1.20	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
2	Изучение позвоночных района практики	43.00	1.20	ОПК-3, ПК-2
3	Индивидуальное задание	18.00	0.50	ОПК-3, ОПК-6
4	Подготовка и сдача промежуточной аттестации	4.00	0.10	ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2

Формы промежуточной аттестации

Зачет по результатам защиты отчета по практике	2 семестр (Очная форма обучения)
--	----------------------------------

Объем практики и ее продолжительность

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Аудиторная нагрузка				СРС	Зачеты / Диф. зачеты, семестр
			Часов	ЗЕТ	Всего	Лекций	Практических (семинарских) работ	Лабораторных работ		
Очная форма обучения	1	2	108	3	36	0	36	0	72	2

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Трудоемкость	
		Общая	
		ЗЕТ	Часов
Модуль 1 «Изучение беспозвоночных района практики»		1.20	43.00
П1.1	Экскурсии по изучению биоценозов		18.00
С1.1	Оформление отчетов по экскурсиям		25.00
Модуль 2 «Изучение позвоночных района практики»		1.20	43.00
П2.1	Экскурсии по изучению биоценозов		18.00
С2.1	Оформление отчета по экскурсиям		25.00
Модуль 3 «Индивидуальное задание»		0.50	18.00
С3.1	Индивидуальное задание по зоологии беспозвоночных		9.00
С3.2	Индивидуальное занятие по зоологии позвоночных		9.00
Модуль 4 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации»		0.10	4.00
34.1	Подготовка к защите отчета по практике		4.00
ИТОГО		3	108.00

Рабочая программа может использоваться в том числе при обучении по индивидуальному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении.

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

Учебная литература (основная)

- 1) Райков, Борис Евгеньевич. Зоологические экскурсии / Б. Е. Райков, М. Н. Римский-Корсаков. - М. : Цитадель-трейд, 2002. - 640 с. : ил.
- 2) Душенков, В. М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие для педвузов / В. М. Душенков, К. В. Макаров. - М. : Академия, 2000. - 256 с.. - (Высшее образование)

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Животный мир Кировской области. Т. 1 / КГПИ им. В. И. Ленина. - Киров : [б. и.], 1971. - 303 с.. - (Ученые записки)
- 2) Животный мир Кировской области. Вып. 3 / КГПИ им. В. И. Ленина. - Киров : [б. и.], 1976. - 139 с.
- 3) Животный мир Кировской области. Вып. 2 / КГПИ им. В. И. Ленина ; ред. А. И. Шернин. - Киров : [б. и.], 1974. - 522 с. : ил.. - Библиогр. в конце глав. - Указ.: с. 481-521
- 4) Животный мир Кировской области (беспозвоночные животные). Дополнение. Т. 5 : сб. ст. / [отв. ред. Н. М. Алалыкина]. - Киров : Изд-во ВГПУ, 2001. - 231 с.
- 5) Олигер, Иван Михайлович. Краткий определитель позвоночных животных средней полосы Европейской части СССР : пособие для учителя / И. М. Олигер. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М. : Просвещение, 1971. - 144 с. : ил. - Указ.: с. 135-141
- 6) Беме, Рюрик Львович. Птицы лесов и гор СССР : полевой определитель : пособие для учителей / Р. Л. Беме, А. А. Кузнецов. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 1981. - 223 с. : ил. - Библиогр.: с. 207
- 7) Беме, Рюрик Львович. Птицы открытых и околородных пространств СССР [Текст] : полевой определитель : кн. для учителя / Р. Л. Бёме, А. А. Кузнецов. - М. : Просвещение, 1983. - 176 с. : ил. - Библиогр.: с. 164. - Указ.: с. 165-175
- 8) Веселов, Е. А. Определитель пресноводных рыб фауны СССР [Текст] : пособие для учителей / Е. А. Веселов. - М. : Просвещение, 1977. - 238 с.. - Библиогр.: с. 217. - Алф. указ.: с. 218-233
- 9) Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР : учеб. пособие для вузов / А. Г. Банников [и др.]. - М. : Просвещение, 1977. - 414 с. : ил.. - Библиогр.: с. 404. - Указ.: с. 390-403

10) Руководство по энтомологической практике / А. К. Бродский, В. Е. Кипятков, И. А. Кузнецова [и др.] ; под ред. В. П. Тыщенко. - Л. : Изд-во ЛГУ, 1983. - 230 с. - Библиогр.: с. 226-227

11) Летняя практика по зоологии позвоночных : учеб. пособие для пед. ин-тов / А. Г. Банников, А. В. Михеев. - М. : Учпедгиз, 1956. - 472 с. : ил. - Библиогр.: с. 462

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для проведения практики**

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: http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=4-06.03.01.01

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

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Перечень основных предприятий (организаций) на базе которых организуется практика

ООПТ «Дендропарк лесоводов Кировской области»,
парки г.Кирова,
окрестности г.Кирова,
лаборатории кафедры БиМОБ

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО	Производитель ПО и/или поставщик ПО	Номер договора	Дата договора
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	ЗАО "Анти-Плагиат"	Лицензионный контракт №314	02 июня 2017
2	MicrosoftOffice 365 StudentAdvantage	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы MicrosoftOffice, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
3	Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic.	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями	ООО "СофтЛайн" (Москва)	ГПД 14/58	07.07.2014
4	Windows 7 Professional and Professional K	Операционная система	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
5	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса	Антивирусное программное обеспечение	ООО «Рубикон»	Лицензионный договор №647-05/16	31 мая 2016
6	Информационная система КонсультантПлюс	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «КонсультантКиров»	Договор № 559-2017-ЕП Контракт № 149/17/44-ЭА	13 июня 2017 12 сентября 2017
7	Электронный периодический справочник «Система	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «Гарант-Сервис»	Договор об информационно-правовом	01 сентября 2017

	ГАРАНТ»			сотрудничестве №УЗ-43-01.09.2017-69	
8	SecurityEssentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.	ООО «Рубикон»	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах	ООО «Рубикон»	Контракт № 332/17/44-ЭА	05 февраля 2018

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
Приложение к программе практики

Учебная практика

вид практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

тип практики

Стационарная / Выездная

способ проведения практик

Непрерывно / Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01 шифр
Направленность (профиль)	Биология наименование 4-06.03.01.01 шифр
Формы обучения	Микробиология наименование Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра микробиологии (ОРУ) наименование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этап: Промежуточная аттестация по практике

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: Зачет (зачтено, не зачтено)

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	<p>- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала - морфологическое разнообразие животных; - основы и принципы систематики беспозвоночных и позвоночных животных; - видовое разнообразие фауны позвоночных животных Кировской области; - особенности внешнего и внутреннего строения основных групп беспозвоночных и позвоночных животных - основные принципы организации научных исследований по зоологии в природе и лаборатории - принципы видовой диагностики животных</p>	<p>- дать характеристику таксономического разнообразия животных в их естественных местообитаниях; - обобщать знания о разнообразии биологических объектов для формирования общего понимания значения биоразнообразия для устойчивости биосферы; - делать описания, измерения, зарисовки, фотографирование зоологических объектов; - работать с определителем животных; - собирать и изготавливать зоологические коллекции - осуществлять сбор первичного биологического материала; - изготавливать временные микроскопические препараты зоологических объектов; - определять животных по определителям - осуществлять</p>	<p>- базовыми приемами наблюдений за животными в природе и в лаборатории; - приемами работы с микроскопической техникой и таблицами для определения животных; - комплексом лабораторных и полевых методов исследований животных разных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и взаимодействия; - методами фиксации зоологического материала и изготовления коллекций - комплексом лабораторных и полевых методов исследований животных разных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и взаимодействия; - методами фиксации зоологического материала и изготовления коллекций; - навыками анализа и</p>

		сбор первичного биологического материала; - изготавливать временные микроскопические препараты зоологических объектов; - определять животных по определителям - работать с источниками информации по зоологии, систематизировать знания о животных; - выполнить исследовательскую работу на местности по теме, предложенной руководителем практики; - вести полевой и лабораторный дневник; - обобщать результаты собственных исследований; - применять на практике приемы составления отчета о проделанной работе	оформления результатов зоологических исследований - приемами регистрации и учета животных в природе; - приемами изучения биологии животных в их местообитаниях; - навыками представления результатов наблюдений
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Зачтено	морфологические, функциональные и экологические особенности, систематическое положение животных района практики, методы оценки численности	оценивать численность животных, идентифицировать следы жизнедеятельности, определять систематическое положение животных	методами оценки численности животных, определения следов жизнедеятельности и систематического положения животных, методами составления отчетов

Этап: Текущий контроль успеваемости по практике

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: Аттестация (аттестовано, не аттестовано)

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
	<p>Оценка</p> <p>- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала - морфологическое разнообразие животных; - основы и принципы систематики беспозвоночных и позвоночных животных; - видовое разнообразие фауны позвоночных животных Кировской области; - особенности внешнего и внутреннего строения основных групп беспозвоночных и позвоночных животных - основные принципы организации научных исследований по зоологии в природе и лаборатории - принципы видовой диагностики животных</p>	<p>- дать характеристику таксономического разнообразия животных в их естественных местообитаниях; - обобщать знания о разнообразии биологических объектов для формирования общего понимания значения биоразнообразия для устойчивости биосферы; - делать описания, измерения, зарисовки, фотографирование зоологических объектов; - работать с определителем животных; - собирать и изготавливать зоологические коллекции - осуществлять сбор первичного биологического материала; - изготавливать временные микроскопические препараты зоологических объектов; - определять животных по определителям - осуществлять сбор первичного биологического материала; - изготавливать временные микроскопические препараты зоологических объектов; - определять животных по определителям - работать с</p>	<p>- базовыми приемами наблюдений за животными в природе и в лаборатории; - приемами работы с микроскопической техникой и таблицами для определения животных; - комплексом лабораторных и полевых методов исследований животных разных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и взаимодействия; - методами фиксации зоологического материала и изготовления коллекций - комплексом лабораторных и полевых методов исследований животных разных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и взаимодействия; - методами фиксации зоологического материала и изготовления коллекций; - навыками анализа и оформления результатов зоологических исследований - приемами регистрации и учета животных в природе; - приемами изучения биологии животных в их местообитаниях; - навыками</p>

		источниками информации по зоологии, систематизировать знания о животных; - выполнить исследовательскую работу на местности по теме, предложенной руководителем практики; - вести полевой и лабораторный дневник; - обобщать результаты собственных исследований; - применять на практике приемы составления отчета о проделанной работе	представления результатов наблюдений
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Аттестовано	экологические особенности и систематическое положение фоновых животных района практики, основные методы оценки численности	оценивать численность животных, определять систематическое положение животных	методами оценки численности животных, определения систематического положения животных, методами составления отчетов

**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**

Этап: проведение промежуточной аттестации по практике

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Редкие и охраняемые виды животных в районе прохождения практики	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Базовые приемы наблюдений за животными в природе и в лаборатории	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы регистрации и учета животных в природе	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Особенности внешнего и внутреннего строения основных групп беспозвоночных животных	ПК-2, ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Особенности внешнего и внутреннего строения основных групп позвоночных животных	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Принципы работы с определителем животных	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы изучения биологии животных в их местообитаниях	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основы и принципы систематики беспозвоночных и позвоночных животных	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы работы с микроскопической техникой в исследованиях животных	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Принципы видовой диагностики животных	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Методы фиксации	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В]	

зоологического материала				Представления	
Методы изготовления коллекций беспозвоночных животных	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Техника исследования моллюсков и рыб на зараженность личинками паразитических червей	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы гидробиологических исследований	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Полевой дневник. Принципы ведения.	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Выполнить исследовательскую работу по теме, предложенной руководителем практики. Представить результаты исследований в виде отчета и устного доклада с презентацией	ПК-2	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Подготовить письменный отчет о практике. Представить результаты работы в форме устного доклада с презентацией	ПК-2	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Техника определения возраста рыб. Биологический анализ рыб.	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Адаптации беспозвоночных к водному образу жизни	ПК-2, ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Определение видового состава и биомассы обитателей	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	

планктона и бентоса. Методика					
Изучение паразитофауны рыб. Техника исследования	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[B] Представления	
Исследование моллюсков на зараженность личинками трематод (спороцисты, реди, церкарии). Техника исследования	ПК-2	Практический	Конструктивный	[B] Представления	
Исследование кормовой базы водоемов. Подходы и методика	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[B] Представления	
Провести исследования кормовой базы водоема по заданию преподавателя	ПК-2	Практический	Творческий	[C] Закономерности	
Определение гидробионтов, выявление их роли в водном биоценозе.	ПК-2	Практический	Творческий	[C] Закономерности	
Составить тематическую коллекцию беспозвоночных животных. Провести систематический обзор и анализ коллекции	ПК-2	Практический	Конструктивный	[B] Представления	
Наблюдение за птицами и млекопитающими на маршруте экскурсии	ПК-2	Практический	Конструктивный	[B] Представления	
Выявление видового состава различных позвоночных района практики, фоновых и редких видов.	ПК-2	Практический	Творческий	[C] Закономерности	
Изучение фауны наземных насекомых открытых пространств и обитателей лесов	ПК-2	Практический	Репродуктивный	[A] Термины	
Изучение видового состава рыб в различных водоемах (по	ПК-2	Практический	Творческий	[C] Закономерности	

данным опроса рыбаков)					
Систематика насекомых	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Дать характеристику основных отрядов насекомых	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Дать характеристику основных отрядов насекомых	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Систематика насекомых	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Изучение видового состава рыб в различных водоемах (по данным опроса рыбаков)	ПК-2, ОПК-3	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Изучение фауны наземных насекомых открытых пространств и обитателей лесов	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Практический	Репродуктивный	[А] Термины	
Выявление видового состава различных позвоночных района практики, фоновых и редких видов.	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Наблюдение за птицами и млекопитающими на маршруте экскурсии	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Составить тематическую коллекцию беспозвоночных животных. Провести систематический обзор и анализ коллекции	ПК-2, ОПК-3	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Определение гидробионтов, выявление их роли в водном биоценозе.	ПК-2	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Провести исследования кормовой базы водоема по заданию преподавателя	ПК-2, ОПК-6	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Исследование кормовой базы водоемов. Подходы и методика	ПК-2, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

Исследование моллюсков на зараженность личинками трематод (спороцисты, реди, церкарии). Техника исследования	ПК-2, ОПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Изучение паразитофауны рыб. Техника исследования	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Определение видового состава и биомассы обитателей планктона и бентоса. Методика	ПК-2, ОПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Адаптации беспозвоночных к водному образу жизни	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Техника определения возраста рыб. Биологический анализ рыб.	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Синантропные виды птиц и млекопитающих	ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отдельных стадий обитания животных (водоемы, леса, болота)	ПК-2	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Подходы и методы изучения биосистем и их изменения в процессе хозяйственного освоения	ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Определить роль выявленных на практике животных в природе и хозяйственной деятельности человека	ОПК-3, ОПК-6	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Причины изменений видового состава фауны под влиянием деятельности человека	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Редкие и исчезающие виды животных района практики	ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

Особенности охраны позвоночных животных и их рационального использования в хозяйственных целях	ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Подготовить письменный отчет о практике. Представить результаты работы в форме устного доклада с презентацией	ПК-1, ПК-2	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Выполнить исследовательскую работу по теме, предложенной руководителем практики. Представить результаты исследований в виде отчета и устного доклада с презентацией	ПК-1, ПК-2, ОПК-6	Практический	Творческий	[С] Закономерности	
Полевой дневник. Принципы ведения.	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Источники информации по зоологии, использованные при выполнении исследовательской работы	ПК-2	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала	ПК-2, ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы гидробиологических исследований	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Образ жизни и особенности распространения исследуемых систематических групп позвоночных животных	ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Техника исследования моллюсков и рыб на зараженность личинками	ПК-2	Практический	Конструктивный	[В] Представления	

паразитических червей					
Методы изготовления коллекций беспозвоночных животных	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Методы фиксации зоологического материала	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Практический	Конструктивный	[В] Представления	
Принципы видовой диагностики животных	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы работы с микроскопической техникой в исследованиях животных	ПК-1, ПК-2, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Основы и принципы систематики беспозвоночных и позвоночных животных	ПК-2, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы изучения биологии животных в их местообитаниях	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Принципы работы с определителем животных	ПК-1, ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Особенности внешнего и внутреннего строения основных групп позвоночных животных	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Особенности внешнего и внутреннего строения основных групп беспозвоночных животных	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Приемы регистрации и учета животных в природе	ПК-1, ПК-2, ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Дать характеристику таксономического разнообразия животных в их естественных местообитаниях	ПК-2, ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Видовое разнообразие фауны позвоночных животных Кировской области	ОПК-3, ОПК-6	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Базовые приемы наблюдений за животными в	ПК-2, ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

природе и в лаборатории					
Используя знания строения и жизнедеятельности вида животных, оценить его роль в природе и в жизни человека	ПК-2, ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Редкие и охраняемые виды животных в районе прохождения практики	ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Правила поведения в природе и меры охраны животных применительно к региональным условиям	ОПК-3	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

Этап: Текущий контроль успеваемости по практике

Аттестация по совокупности выполненных работ на контрольную дату

Цель процедуры:

Целью текущего контроля успеваемости по практике является оценка уровня выполнения обучающимися заданий программы практики и проверка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и динамики формирования компетенций в процессе обучения.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется действующим на момент проведения контрольных мероприятий Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «ВятГУ», утвержденным приказом ректора ВятГУ

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в течение периода практики.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Обучающийся в течение отчетного периода обязан выполнить установленный программой практики объем работ. Успешность, своевременность выполнения указанных работ является условием прохождения процедуры.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит руководитель практики от университета

Требования к банку оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п.

Описание проведения процедуры:

Форма проведения текущего контроля доводится до сведения обучающихся руководителем практики от ВятГУ до начала практики, как правило на собрании.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются руководителем практики и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

Руководитель практики вправе применять иные, более детальные шкалы (например, столбальную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

По результатам проведения процедуры оценивания руководителем практики от ВятГУ могут быть предложены пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою работу с целью ликвидации недостающих умений, навыков.

Этап: Промежуточная аттестация по практике**Устная защита результатов прохождения практики****Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате прохождения практики.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется действующим на момент проведения контрольных мероприятий Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «ВятГУ», утвержденным приказом ректора ВятГУ

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, для которых прохождение практики предусмотрено учебным планом и образовательной программой.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в завершении периода прохождения практики обучающимся в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и образовательной программой. В противном случае, деканатом факультета составляется индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого из обучающихся, не прошедших процедуру.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяется преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, являющийся руководителем практики

Требования к банку оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры по отношению к конкретному обучающемуся определяются преподавателем по параметрам: значимость и актуальность результатов выполненной работы, уровень доклада, уровень оформления материалов, входящих в состав отчетных материалов по практике, уровень

знаний, умений, навыков, продемонстрированных обучающимся в ходе ответов на вопросы преподавателя- руководителя практики.

Описание проведения процедуры:

Процедура промежуточной аттестации по практике предусматривает устный доклад обучающегося по основным результатам пройденной практики. После окончания доклада преподаватель-руководитель практики задает обучающемуся вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков. Обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности и количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости практики и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать одного академического часа. В ходе проведения процедуры на ней имеют право присутствовать иные заинтересованные лица (другие обучающиеся, преподаватели Университета, представители работодателей и др.).

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости, либо в зачетные карточки (для обучающихся, проходящих процедуру в соответствии с индивидуальным графиком) и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания делается вывод о результатах промежуточной аттестации по практике.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, обязаны ликвидировать задолженность в соответствии с индивидуальным графиком прохождения промежуточной аттестации.