

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

Утверждаю
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации
РПП_3-05.04.06.51_2021_128555
Актуализировано: 02.06.2021

Программа практики
Производственная практика №2, научно-исследовательская работа

наименование практики

Производственная практика

вид практики

Научно-исследовательская работа

тип практики

Стационарная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	05.04.06 шифр
	Экология и природопользование наименование
Направленность (профиль)	3-05.04.06.51 шифр
	Геоэкология наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра экологии и природопользования (ОРУ) наименование

Киров, 2021 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Березин Григорий Иванович

ФИО

Зимонина Наталия Михайловна

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Включение студентов в сферу профессиональной деятельности путём выполнения должностных обязанностей и производства работ в природоохранных (научно-исследовательских, управленческих) организациях или подразделениях предприятий.
Задачи практики	Задачи: закрепление и углубление теоретических знаний, в соответствии с ФГОС ВО к уровню подготовки магистрантов; приобретение необходимых умений и навыков производственной и научной деятельности; приобретение опыта организаторской и самостоятельной работы, путём участия в работе природоохранных организаций или специализированных подразделений предприятий;; формирование умений выполнения работ в сферах экологического мониторинга, экологической экспертизы и/или экоаналитических измерений. знакомство с методами и средствами получения информации о контролируемых объектах, методами и средствами контроля загрязнения сред и объектов; представление итогов проделанной работы в форме различных видов отчётов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями, с применением современных средств редактирования и печати.

Место практики в структуре образовательной программы

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

В структуре образовательной программы Производственная 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	2	3	324	9	54	270	324	Зачет

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

Компетенция УК-1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
Знает	Умеет	Владеет
основы стратегии и определяет возможные риски, предлагая пути их устранения	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

Компетенция УК-2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Знает	Умеет	Владеет
основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	разрабатывать концепцию проекта, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	способностью разрабатывать концепцию проекта, формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты и сферы их применения

Компетенция УК-3

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
Знает	Умеет	Владеет
основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	приемами и методами командной работы, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

Компетенция УК-4

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
Знает	Умеет	Владеет
основы деловой документации и использует профессиональную лексику на иностранном и русском языках	устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные	способностью организовать обсуждение результатов и представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных

	коммуникационные технологии	мероприятиях на русском или иностранном языке
--	-----------------------------	---

Компетенция УК-5

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знает	Умеет	Владеет
основные этапы, закономерности и тенденции мирового исторического процесса, основные этапы, закономерности, направления и тенденции развития экологии и природопользования в России и за рубежом	характеризовать исторические процессы на основе научной методологии в области экологии и природопользования, представлять экологическую ситуацию в России как часть мирового исторического развития	основами исторического мышления, навыками изложения самостоятельной точки зрения на экологическую ситуацию

Компетенция УК-6

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знает	Умеет	Владеет
свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует	определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

Компетенция ПК-1

Способен выполнять работы экологической и геоэкологической направленности, в том числе с использованием геоинформационных систем и технологий для решения задач регионального и муниципального уровней

Знает	Умеет	Владеет
нормативно-правовую документацию в сфере экологии и природопользования, геоинформационные системы и технологии	выбирать и применять алгоритм решения геоэкологических задач с использованием различных программных средств	навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации для решения задач регионального и муниципального уровней

Компетенция ПК-2

Способен готовить аналитические материалы экологической и геоэкологической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления

природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами		
Знает	Умеет	Владеет
нормативно-правовую документацию в сфере экологии и природопользования, основы и принципы управления производством, нормативно-правовые основы эффективного управления природопользованием	готовить аналитические материалы экологической направленности для оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими системами	навыками анализа в сфере экологии и природопользования для оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими системами

Содержание практики

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Подготовительный этап»		83.50
1	Прохождение инструктожа по охране труда на рабочем месте, знакомство с должностными инструкциями.	4.00
2	Знакомство с видами деятельности организации, ее продукции и/или услугами.	10.00
3	Подразделения, функции организации и ее физические границы.	10.00
4	Организационная и/или производственная структура организации и перспективы ее развития.	10.00
5	Направления научных и/или научно-производственных исследований организации.	10.00
6	Экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия.	10.00
7	Знакомство с документированной информацией, организации (предприятия), относящейся к системе экологического мониторинга, экологического менеджмента, экологической экспертизе.	10.00
8	Контактная внеаудиторная работа	19.50
Раздел 2 «Индивидуальное задание»		195.00
1	Анализ законодательной и нормативно-методической базы в сфере оценки воздействия производственной деятельности на окружающую среду.	10.00
2	Анализ и/или оформление и актуализация документированной информации, относящейся к системе экологического мониторинга, экологического менеджмента, оценки воздействия на окружающую среду (экологической экспертизе).	11.00
3	Поиск и анализ информации об актуализации нормативных правовых актов в сфере природопользования и охраны окружающей среды с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", формирование отчетов.	8.00
4	Проведение биоиндикационных исследований природных сред и объектов, работа с биосенсорными системами в оценке загрязнения ОС (в рамках индивидуальных научных исследований и по заданию руководителей от организации и/или университета)	20.00
5	Определение и анализ основных загрязнений окружающей среды, превышающих нормативные	20.00

	значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды (в рамках системы экологического мониторинга и/или экологического контроля на предприятии).	
6	Работа с базами данных, хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, экологической экспертизы и/или результатами измерений (данными) экоаналитического подразделения на предприятии.	20.00
7	Подготовка и/или участие в разработке и оформлении разделов проектной документации, проектов ПДВ, НДС, государственной статистической экологической отчетности предприятия.	18.00
8	Участие в экологическом анализе проектов новой хозяйственной деятельности.	18.00
9	Знакомство с порядком и сроками хранения и уничтожения документированной информации в сфере природопользования и охраны окружающей среды.	18.50
10	Оценка выполнения (невыполнения) организаци(ей)ями требований нормативных правовых актов, стандартов, договорных обязательств в области охраны окружающей среды.	18.00
11	Изучение механизмов регулирования природоохранной деятельности.	15.00
12	Контактная внеаудиторная работа	18.50
Раздел 3 «Итоговый этап»		41.50
1	Анализ результатов производственной практики, оформление заключения.	18.00
2	Оформление отчёта по практике.	8.00
3	Контактная внеаудиторная работа	15.50
Раздел 4 «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) Основы научных исследований / под ред. В. И. Крутова. - М. : Высш. шк., 1989. - 400 с. : ил. - ISBN 5-06-00043-5 : 1.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований : учеб. для бакалавриата и магистратуры : рекомендовано УМО высш. образования для студентов вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; С.-Петербур. гос. экон. ун-т. - Москва : Юрайт, 2016. - 290 с. : ил. - (Бакалавр. Магистр). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9916-6642-8 : 531.98 р., 519.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Россинский, Александр Павлович. Экологический мониторинг. Принципы экологического нормирования и основы лабораторного контроля качества окружающей среды : учеб. пособие / А. П. Россинский, С. В. Талантов, Т. А. Мусихина ; ВятГУ, ХФ, каф. НиФХ. - Киров : ВятГУ, 2004. - 56 с. - Библиогр.: с. 51-54. - 62 экз. - 35.00 р. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

- 1) Токсикологические аспекты техносферной и экологической безопасности. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. - . - Текст : электронный. Ч. 1 : Токсикологические аспекты техносферной и экологической безопасности. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7641-1408-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153625> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.
- 2) Кравцова, М. В. Экологическая экспертиза / М. В. Кравцова. - Тольятти : ТГУ, 2020. - 122 с. - ISBN 978-5-8259-1440-4 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157010> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 3) Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 265 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 242 - 258. - ISBN 978-5-9729-0260-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Экологическая экспертиза : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Экология" / под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование : естественные науки). - Библиогр.: с. 512-516. - Допущено М-вом образования. - ISBN 978-5-7695-5524-4 : 510.40 р. - Текст : непосредственный.

5) Геоэкологическая оценка природно-техногенных систем: подходы, критерии, методы : учеб.-метод. пособие / А. С. Олькова, А. И. Фокина, Т. А. Адамович, А. Н. Васильева ; ВятГГУ. - Киров : Радуга-ПРЕСС, 2013. - 170 с. : ил. - Библиогр.: с. 165-170. - ISBN 978-5-906013-85-9 : 120.00 р., 150.00 р., 120.00 р. - Текст : непосредственный.

6) Мусихина, Татьяна Анатольевна. Нормативно-правовое обеспечение государственной экологической экспертизы : Учеб. пособие. Специальность 320700 / Т. А. Мусихина ; ВятГУ, ХФ, каф. ТЗБ. - Киров : ВятГУ, 2006. - Б. ц. - Текст : электронный.

7) Олькова, Анна Сергеевна. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебно-метод. пособие для студентов направлений 05.03.06, 05.04.06 "Экология и природопользование" всех профилей подготовки / А. С. Олькова ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ЭП. - Киров : ВятГУ, 2016. - 28 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 15.11.2016). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

8) Дегтерев, Борис Иванович. Экологический мониторинг : учебное наглядное пособие для студентов, изучающих дисциплину "Экологический мониторинг" на кафедре промышленной безопасности и инженерных систем / Б. И. Дегтерев ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, 2021. - 14 с. - Б. ц. - Текст : Изображение : электронное.

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=3-05.04.06.51
- 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
Анемометр ручной электронный
Анемометр ручной электронный
Анемометр ручной электронный
Барограф анероидный
Барограф анероидный
Барометр
Весы автоматические Shinko
Весы электронные ВЛКТ-500g-M
Видеокамера цифровая к микроскопу
ВЛАГОМЕР ИГОЛЬЧАТЫЙ GANN COMPACT S
Калипер электронный
ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР FORESTRY PRO NIKON
Микрометр
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
НАВИГАТОР GARMIN GPSMAP 64
НАВИГАТОР GARMIN GPSMAP 64
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп "Микромед С-11"
Микроскоп монокулярный MICROS OVE-MG 8751/1
Микроскоп монокулярный MICROS OVE-MG 8751/1
Микроскоп монокулярный MICROS OVE-MG 8751/1
Микроскоп монокулярный MICROS OVE-MG 8751/1
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ: ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ SMART MX075-V2 + ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК OPS I3-8100 DDR4 8GB SSD128GB 4K60 WIFI WIN10 + СТОЙКА МОБИЛЬНАЯ DIGIS DSM-P1060CL

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=128555