

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_2020_110275
Актуализировано: 31.03.2021

Программа практики
Производственная практика №1, НИР

наименование практики

Производственная практика

вид практики

НИР

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, 2020 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Березин Григорий Иванович

ФИО

Зимонина Наталия Михайловна

ФИО

Цели и задачи практики

| | |
|-----------------|--|
| Цель практики | Цель: подготовка студента магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является законченное научное исследование по теме магистерской диссертации, в соответствии с запланированным заданием и последующей защитой и овладение навыками проведения исследований в составе творческого коллектива. |
| Задачи практики | Магистранту необходимо уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; формулировать и разрешать задачи (проблемы, вопросы), возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы; выбирать необходимые методы исследования научно-исследовательской работы (модифицировать существующие, разрабатывать новые), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы); применять современные информационные технологии при проведении научных исследований |

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 | 1 | 1 | 324 | 9 | 54 | 270 | 324 | Зачет |

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

Компетенция ОПК-1

| | | |
|---|--|---|
| владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| историю развития философских представлений о естественнонаучной картине мира | теоретические знания об основных научных идеях, сформировавшихся к XX веку в области естествознания и их философском осмыслении, отстаивать свою мировоззренческую позицию, в том числе в области эколог | ориентироваться в конкретных философских проблемах в области естествознания |

Компетенция ОПК-2

| | | |
|--|---|--|
| способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| возможности современных компьютерных технологий в научной деятельности | автоматизации информационных процессов в научной деятельности с помощью современных компьютерных технологий | использовать современные компьютерные технологии для автоматизации информационных процессов в научной деятельности |

Компетенция ОПК-6

| | | |
|---|---|--|
| владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований эколого-геохимического состояния природных и техногенных ландшафтов | статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей техногенной миграции элементов конкретных регионов, промышленных агломераций | использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований эколого-геохимического состояния природных и техногенных ландшафтов |

Компетенция ОПК-8

| |
|---|
| готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) |
|---|

| Знает | Умеет | Владеет |
|--|---|--|
| основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива | методами поиска и оценки управленческих решений, учитывая их последствия с позиций социальной ответственности. - коллективного обсуждения результатов работы; формирования новых коллективных подходов в решении профессиональных задач. - аутодиагностики своей психологической формы, навыками формирования команды и лидерства в группе; необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом | понимать достигнутое и видеть перспективы развития, проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности в организации; организовывать эффективную групповую работу, разрешать проблемы, возникающие в ходе реализации организационных отношений |

Компетенция ОПК-9

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

| Знает | Умеет | Владеет |
|--|--|--|
| Особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий | Уверенно владеет способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и принимать управленческие решения; толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Руководить и пользоваться авторитетом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |

Компетенция ПК-1

способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

| Знает | Умеет | Владеет |
|-------|-------|---------|
|-------|-------|---------|

| | | |
|--|---|---|
| <p>проблемы, задачи и методы экологических научных исследований, их методы, используемые для обработки, анализа, синтеза экологической информации; картографические, аэрокосмические, комплексные, методы географического и экологического районирования</p> | <p>методикой реферирования научных трудов в области общей и региональной экологии, составления аналитических обзоров, обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулирования выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования в области природопользования и оценки экологической обстановки на региональном и локальном уровнях анализа</p> | <p>применять методы комплексных экологических исследований на практике, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных</p> |
|--|---|---|

Компетенция ПК-2

способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

| Знает | Умеет | Владеет |
|---|---|---|
| <p>фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> | <p>навыками использования фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин</p> | <p>творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания разделов специальных дисциплин</p> |

Содержание практики

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование разделов практики и их содержание | Трудоемкость, академических часов |
|---|---|-----------------------------------|
| Раздел 1 «Подготовительный этап» | | 12.00 |
| 1 | Знакомство со структурой учреждения, руководством, сотрудниками коллектива, правилами внутреннего распорядка | 10.00 |
| 2 | Проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте | 2.00 |
| Раздел 2 «Основной этап» | | 150.50 |
| 1 | Знакомство с теорией научного исследования понятие, уровни, особенности научно-исследовательской деятельности | 20.00 |
| 2 | Универсальные методы научного исследования, принципы системного подхода. | 10.00 |
| 3 | Общенаучные методы исследования: Эмпирические методы исследования; Теоретические методы | 20.00 |
| 4 | Специальные методы экологических, геоэкологических исследований. | 30.00 |
| 5 | Биоиндикация и биотестирование. | 12.00 |
| 6 | Организация ухода за тест-культурами в лаборатории. | 40.00 |
| 7 | Учебные экскурсии по научным лабораториям и центрам компетенций университета (научного учреждения) | 18.50 |
| Раздел 3 «Индивидуальное задание» | | 136.00 |
| 1 | Выбор темы исследования. | 10.00 |
| 2 | Разработка методологического аппарата индивидуального исследования (формулировка цели, задач, объекта, предмета исследования) | 20.00 |
| 3 | Изучение литературы по теме исследования. | 40.00 |
| 4 | Составление аннотированного списка литературных источников | 20.00 |
| 5 | Мета-анализ литературы. | 14.00 |
| 6 | Определение блоков обзора литературы. | 10.00 |
| 7 | Консультирование студентов в рамках индивидуальной темы научного исследования | 22.00 |
| Раздел 4 «Итоговый этап» | | 21.50 |
| 1 | Анализ собранной информации, оформление обзора литературы по теме исследования | 10.50 |
| 2 | Консультация с руководителем практики | 11.00 |
| Раздел 5 «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.-Петерб. 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.
- 4) Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем / ред. Ю. А. Израэль. - Ленинград : Гидрометеиздат. - Текст : непосредственный. Т. XII. - 1989. - 390 с. - 2.50 р.

Дополнительная литература

- 1) Основы научных исследований : Метод. указания по лаб. работам. Дисциплина "Основы научных исследований". Специальность 1704, курс 3, д/о / ВятГТУ, ФАМ, каф. ММД ; сост. М. В. Кибешев. - Киров : ВятГУ, 1997. - 48 с. - 25 экз. - 12.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Копосов, Евгений Васильевич. Геоэкологическая оценка техногенного загрязнения подземных вод в карстовых районах / Е. В. Копосов, С. Е. Копосов ; ННГАСУ. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2010. - 162 с. - Библиогр.: с. 147-162 (259 назв.). - ISBN 978-5-87941-733-3 : 30.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Титов, Н. А. Оценка геоэкологической безопасности урбанизированных территорий (на примере г. Кашин) : студенческая научная работа / Н.А. Титов. - Дубна : б.и., 2020. - 67 с. - Библиогр. в кн. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597787/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Тусупбеков, Ж. А. Геоэкологическая оценка природно-техногенных комплексов : учебное пособие / Ж. А. Тусупбеков, Н. Л. Ряполова, В. С. Надточий. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 94 с. - ISBN 978-5-89764-907-5 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153570> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

- 5) Лебедев, С. В. Пространственное ГИС-моделирование геоэкологических объектов в ArcGIS : учебник / С. В. Лебедев, Е. М. Нестеров. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. - 260 с. - ISBN 978-5-8064-2486-1 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/136673> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 6) Прокашев, Алексей Михайлович. Руководство по полевой диагностике и геоэкологической оценке почв Кировской области : учеб. пособие для студентов направления подготовки 05.03.02 "География" / А. М. Прокашев, А. С. Матушкин ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ГМО. - Киров : Научное изд-во ВятГУ, 2018. - 120 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.03.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 7) Метрологическое обеспечение научных исследований и учебного процесса в вузах : Межвуз. сб. науч. тр. / Москов. ин-т приборостроения. - М. : Изд-во ин-та, 1988. - 140 с. : ил. - 0.60 р. - Текст : непосредственный.
- 8) Ашихмина, Тамара Яковлевна. Комплексный экологический мониторинг региона (на примере Кировской области) / Т. Я. Ашихмина, В. М. Сюткин. - Киров : Изд-во ВГПУ, 1997. - 228 с. - 25.00 р. - Текст : непосредственный.
- 9) Дмитренко, Владимир Петрович. Экологический мониторинг техносферы : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация/степень - бакалавр) / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань ; Москва ; Краснодар, 2014. - 363 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 356-358. - ISBN 978-5-8114-1326-3 : 839.96 р. - Текст : непосредственный.
- 10) Бурцева, Татьяна Алексеевна. Управление научно-исследовательской работой магистрантов и аспирантов : монография / Т. А. Бурцева ; ВятГУ, ФЭМ, каф. МиМ. - Киров : ВятГУ, 2014. - 189 с. - Библиогр.: с. 165-166. - Б. ц. - Текст : непосредственный.
- 11) Ивутина, Елена Петровна. Введение в научно-исследовательскую работу : видеолекция: дисциплина "Научно-исследовательская работа" / Е. П. Ивутина ; ВятГУ, ФПП, каф. КФД. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/vvedenie-v-nauchno-issledovatel'skuyu-rabotu> (дата обращения: 12.12.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 12) Плановая научно-исследовательская работа: учебное пособие (практикум) : практикум. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. - 99 с. : табл. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596369/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 13) Айдаркин, Д. В. Научно-исследовательская работа студентов: практикум / Д. В. Айдаркин. - Ульяновск : УИ ГА, 2017. - 77 с. - Б. ц. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/162526> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

14) Азарская, М. А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. - ISBN 978-5-8158-1785-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

15) Лукаш, Сергей Николаевич. Самостоятельная и научно-исследовательская работа студентов высших учебных заведений : учеб.-метод. пособие для преподавателей вуза / С. Н. Лукаш, К. В. Эпоева ; Армавирская гос. пед. акад. - Армавир : Изд-во АГПА, 2011. - 52 с. - 60.00 р. - Текст : непосредственный.

16) Организация научно-исследовательской работы магистрантов : практикум. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 144 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459348/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

17) Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Дарья Родионова. - Кемерово : КемГУКИ, 2007. - 116 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227894/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

18) Мурашова, О. В. Организация и методы научных исследований : учебное пособие / О. В. Мурашова. - Архангельск : САФУ, 2018. - 123 с. - ISBN 978-5-261-01312-9 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161808> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

19) Шилова, Зоя Вениаминовна. Статистические методы обработки результатов научных исследований : учеб.-метод. пособие для аспирантов и магистрантов мед.-биол. направлений подготовки / З. В. Шилова ; ВятГГУ. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2015. - 268 с. : ил. - Библиогр.: с. 240-243. - ISBN 978-5-456-00170-2 : 246.00 р. - Текст : непосредственный.

20) Степанова, Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований : учебное пособие / Н.Ю. Степанова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 93 с. : табл. - Библиогр. в кн. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

21) 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.

22) Геоэкологическое картографирование : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / Ин-т географии РАН ; под ред. Б. И. Кочурова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 224 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование : естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 209-214. - ISBN 978-5-7695-8510-4 : 579.70 р. - Текст : непосредственный.

23) Новиков, Александр Михайлович. Методология научного исследования : учеб.-метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. - Изд. 2-е. - М. : URSS, 2013. - 272 с. - Имен. указ.: с. 258-259. - Предм. указ.: с. 260-266. - Библиогр.: с. 267-270. - ISBN 978-5-397-03714-3 : 326.00 р. - Текст : непосредственный.

24) Россинский, Александр Павлович. Тест- и экспресс-методы в экологическом мониторинге для определения загрязняющих веществ в объектах окружающей природной среды : учеб. пособие / А. П. Россинский, А. А. Алалыкин ; ВятГУ, ХФ, каф. НиФХ. - Киров : О-Краткое, 2008. - 42 с. - Библиогр.: с. 42. - 86.20 р. - Текст : непосредственный.

25) Экологический мониторинг : учеб. - метод. пособие / под ред. Т. Я. Ашихминой. - Киров : Константа ; М. : Академ. проект, 2006. - 416 с. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с. 334-340. - ISBN 5-8291-0708-2. - ISBN 5-902844-14-2 : 141.10 р. - Текст : непосредственный.

26) Биологические методы научных исследований: (избранные лекции) : учебное пособие / : Л. Г. Харитоновна, И. Н. Калинина. - Омск : Издательство СибГУФК, 2014. - 76 с. : схем., табл. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336045/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

27) Бородатая, Марина Николаевна. Эксперимент - метод эмпирического исследования : видеолекция: дисциплина "Методология научного исследования" / М. Н. Бородатая ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2015]. - + 1 on-line. - Загл с экрана. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/eksperiment-metod-empiricheskogo-issledovaniya> (дата обращения: 19.11.2015). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

28) Бородатая, Марина Николаевна. Методологический аппарат научного исследования : видеолекция: дисциплина "Методология научного исследования" / М. Н. Бородатая ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2015]. - + 1 on-line. - Загл с экрана. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/metodologicheskii-apparat-nauchnogo-issledovaniya> (дата обращения: 19.11.2015). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

29) Хохлов, Анатолий Александрович. Кировская область на карте Европейской части России. Физическая карта Кировской области. Административная карта Кировской области / А. А. Хохлов. - Б. ц.

30) Атлас биологического разнообразия морей и побережий российской Арктики : атлас / В. А. Спиридонов [и др.]. - Москва : Всемирный фонд дикой природы, 2011. - 66 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 57-61. - ISBN 978-5-9902786-1-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578028/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

31) Атлас России. - М. : Дизайн. Информация. Картография : Изд-во АСТрель : Изд-во АСТ, 2000. - 80 с. : ил. - ISBN 5-17-003751-1. - ISBN 5-287-00017-0. - ISBN 5-271-00979-3 : 30.00 р. - Текст : непосредственный.

32) Географический атлас СССР. - М. : ГУГК СССР, 1990. - 240 с. : ил. - 1.40 р. - Текст : непосредственный.

33) Атлас географический справочный. СССР. Мир. - М. : Гл. упр. геодезии и картографии, 1987. - 295 с. - 8.67 р. - Текст : непосредственный.

34) Атлас Кировской области. - М. : Гл. упр. геодезии и картографии, 1968. - 38 с. - 1.00 р. - Текст : непосредственный.

35) Атлас мира / Главное управление геодезии и картографии МВД СССР. - М. : [б. и.], 1954. - 283 с. + 1 Указатель географических названий. - 4.20 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=3-05.04.06.51

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 |
|---|
| pH-метр pH-150 МИ с комб. эл.-дом ЭКС-10605/7, штативом |
| Аквадистилятор |
| Мельница лабораторная |
| Сито для грунта |
| Термометр ТМ-5 |
| Термометр ТМ-5 |
| Фотометр пламенный |
| Анемометр ручной электронный |
| Анемометр ручной электронный |
| Анемометр ручной электронный |
| Анемометр с крыльчаткой |
| Анемометр с крыльчаткой |
| Анемометр с крыльчаткой |
| Барограф anerоидный |
| Барограф anerоидный |
| Барометр |
| Весы автоматические Shinko |
| Весы электронные ВЛКТ-500g-M |
| ВЛАГОМЕР ИГОЛЬЧАТЫЙ GANN COMPACT S |
| Дозиметр бытовой |
| Дозиметр бытовой |
| Дозиметр-радиометр |
| Дозиметр-радиометр |
| Калипер электронный |
| ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР FORESTRY PRO NIKON |
| Микроскоп "Микромед С-11" |
| Микрометр |
| Микроскоп "Микромед С-11" |
| МИКРОСКОП МС-2-ZOOM ВАРИАНТ 2CR |
| НАВИГАТОР GARMIN GPSMAP 64 |
| НАВИГАТОР GARMIN GPSMAP 64 |
| Мультимедиа-проектор Epson EB-X72 |
| Компьютер |
| Компьютер Depo Neos |
| Компьютер Depo Neos |
| НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA |

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=110275