

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра естественных наук

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02(У) УЧЕБНАЯ (ПОЛЕВАЯ) ПРАКТИКА (ГЕОГРАФИЯ)**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили программы	Биология и География
Автор (ы)	ст. преподаватель Д.А. Скупкин доцент О.В. Полявина

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от «16» февраля 2024 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от «22» февраля 2024 г. № 6.

Нижний Тагил
2024

УЧЕБНАЯ (ПОЛЕВАЯ) ПРАКТИКА (ГЕОГРАФИЯ)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель дисциплины: расширение и закрепление теоретических знаний, умений и навыков по дисциплинам «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Физическая география России», полученных во время лекционных и практических занятий, а также расширение общего географического кругозора.

Учебная практика включает такие формы работы, как экскурсии под руководством преподавателя, получение практических навыков при производстве геодезических измерений на местности с использованием геодезического оборудования, выполнение индивидуальных работ исследовательского характера.

Задачи:

1. закрепить, углубить и расширить знания, полученные в ходе теоретических курсов «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Физическая география России»;
2. самостоятельное проведение метеорологических и гидрологических измерений;
3. закрепление знаний об устройстве и принципах работы основных топографических приборов; обучение приемам работы с геодезическими приборами и проведение различных видов топографических съемок местности;
4. освоение навыков наблюдения, регистрации и описания гидрологических и метеорологических процессов и их характеристик;
5. освоение методики проведения полевых исследований, обработки и интерпретации полученных материалов;
6. закрепление и расширение знаний о микроклимате, его характеристиках и параметрах;
7. закрепление и расширение знаний о водных объектах, их характеристиках и параметрах;
8. подготовить будущего учителя к практической работе с учащимися в природных условиях конкретного региона.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предлагается для подготовки обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Биология и География». Б2.В.02(У) Учебная (полевая) практика (География) входит блок Б2. «Практики» (часть, формируемая участниками образовательных отношений). Учебная практика реализуется в НТГСПИ (ф) РГППУ на кафедре естественных наук.

Учебная полевая практика по географии базируется на теоретических знаниях, полученных в ходе изучения таких дисциплин как «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Физическая география России». При выходе на практику обучающиеся должны обладать знаниями: об основных метеорологических элементах и их взаимосвязи; об особенностях климата своей местности; циркуляции атмосферы; классификации погод; владеть методами определения температуры и влажности воздуха, давления атмосферы, скорости и направления ветра, облачности; построения графиков основных метеорологических элементов; методиками обработки полученных данных; иметь представление о процессах формирования воздушных масс, фронтов, циклонов и антициклонов; о распределении природных вод на поверхности Земли и в земной коре; об особенностях взаимодействия поверхностных и подземных вод; круговороты воды; классификации рек, озер и подземных вод; владеть методами определения расходов вод; построения гидрографов; методиками обработки химических анализов воды и экологической оценки ее

качества; иметь представление о формировании поверхностных и подземных вод; о работе с топографическими картами; о работе с компасом в полевых условиях; знать методику проведения маршрутной глазомерной съемки с компасом; знать методику проведения высотных съемок: ватерпасовка, нивелирование, съемка эклиметром Учебная полевая практика по географии позволяет студентам закрепить на практике знания, полученные в теоретических курсах, выявить взаимосвязь между отдельными компонентами природы, изучить особенности микроклимата, гидрологических объектов местности, ориентироваться на местности; выполнять простейшие топографические съемки на местности; определить взаимодействие между компонентами географической оболочки.

Взаимосвязь с другими частями ОПОП

Практика является неотъемлемой частью учебных курсов «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Физическая география России», «Ландшафтоведение», «Географические информационные системы», которые проводятся у студентов первого-третьего курсов. Одновременно она является необходимым курсом для изучения дисциплины «Геологии», «Физической географии материков и океанов», «География Урала» и «Региональный туризм» которые идут на 3-5 курсах. Знания, полученные на учебной практике, и навыки исследовательской деятельности, приобретенные студентами в ходе выполнения УИРС, пригодятся студентам при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

3. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: ознакомительная практика

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно, по видам практик.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Дисциплина направлена на формирование и развитие следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
	ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной	ПК-1.1. Знает: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология, экология)
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

	области при решении профессиональных задач.	ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
	ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК 3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
		ПК 3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии, экологии в учебной и во внеурочной деятельности

В результате прохождения практики обучающийся должен

Знать:

- методику измерения гидрологических характеристик (скорость течения, глубина, температура, минерализация и др.);
- методику отбора проб;
- методику описания участка речной долины, озера;
- методы физико-географических исследований;
- методику наблюдений основных элементов погоды (температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, направления и скорости ветра, осадков, облачности и др.);
- методику описания погоды;
- методику составления простейших прогнозов погоды;
- полевые методы топографического картирования;
- устройство и принцип работы топографо-геодезических приборов; принципы работы с определителями;

Уметь:

- уметь применять полевые методы исследования, проводить визуальные наблюдения;
- уметь организовывать гидрологический пост и выполнять водомерные наблюдения;
- измерять глубины и составлять план русла в изобатах и горизонталях;
- выбирать положения гидрометрического створа и измерять расход воды;
- собирать и анализировать материалы о водных объектах, уметь интерпретировать полученные данные;
- проводить гидрохимические измерения с помощью современных приборов для полевых исследований;
- организовывать метеорологический пункт и выполнять наблюдения за погодой;
- выбирать местоположения пунктов наблюдений за погодой;
- собирать и анализировать взаимосвязи между отдельными элементами погоды,
- проводить метеорологические измерения с помощью современных приборов для полевых исследований;
- интерпретировать полученные данные;
- правильно обращаться с геодезическими приборами и умело применять их при измерениях;
- самостоятельно применять полевые измерения, вести журнальные записи, составлять абрис;
- наносить контуры и рисовать в полевых и камеральных условиях по данным из-

мерений;

- обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ.

Владеть:

- методами работы с традиционными и современными приборами и материалами;
- способами обработки информации, полученной во время полевых исследований;
- методикой графического оформления материалов полевых исследований.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Объем практики и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 час), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости практики по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	Очная
	Семестр изучения
	2, 3, 8, 9 семестры
	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	180
Контактная работа, в том числе:	138
Лабораторные работы	138
Самостоятельная работа студента	34
Промежуточная аттестация, в том числе:	8
Зачет с оценкой	3, 9 сем.

5.2. Содержание и тематическое планирование практики

Тематическое планирование практики представлено в таблице 2.

Таблица 2. Тематический план практики

Наименование разделов и тем практики (модуля)	Семестр	Всего, часов	Вид контактной работы, час				Самостоятельная работа, час	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Из них в интерактивной форме		
Раздел 1. Гидрология								
Вводное занятие: техника безопасности в природе. Основные понятия гидрологии	2	6	2		6			Сдача заданий на зачете
Знакомство с устройством и работой гидрологических приборов.	2	10			8		2	Сдача заданий на зачете
Изучение русла реки	2	10			8		2	Сдача заданий на зачете
Исследование физико-химических характеристик воды	2	10			8		2	Сдача заданий на зачете
Раздел 2. Метеорология								
Знакомство с устройством и работой метеорологических приборов	2	10			8		2	Сдача заданий на зачете
Проведение микроклиматических наблюдений на постах	2	10			8		2	Сдача заданий на зачете
Проведение микроклиматических	2	10			8		2	

наблюдений в маршруте								
Самостоятельная учебно-исследовательская работа	2	2					2	Сдача заданий на зачете
Зачет с оценкой	3	4					4	Ответ на зачете
Раздел 3. Топография								
Освоение методики топографической съёмки местности	8	32			28		4	Сдача заданий на зачете
Высотные съёмки	8	32			28		4	Сдача заданий на зачете
Планово-высотные съёмки	8	32			28		4	Сдача заданий на зачете
Самостоятельная учебно-исследовательская работа	8	8					8	Сдача заданий на зачете
Зачет с оценкой	9	4					4	Ответ на зачете

Примечание: 1. Порядок и темы занятий могут изменяться в связи с погодными условиями и особенностями места проведения практики.

5.3. Содержание разделов (тем) практики

Раздел 1. Гидрология

Тема 1. Вводное занятие: техника безопасности в природе. Основные понятия гидрологии.

Программа учебной практики. цели и задачи, содержание практики, организационные вопросы. Проведение инструктажа по технике безопасности. Распределение и утверждение индивидуальных заданий студентам.

Тема 2. Знакомство с устройством и работой гидрологических приборов.

Гидрологическая вертушка, диск Секки, измеритель солёности-температуры электропроводности, вешки, родниковый термометр, переносная метеостанция.

Тема 3. Изучение русла реки.

Определение глубины ширины скорости течения, площади живого сечения, расхода воды в исследуемом створе. Изучение грунтов, слагающих дно; водной и прибрежной растительности. Проведение морфометрических исследований реки. Ведение дневника наблюдений.

Тема 4. Исследование физико-химических характеристик воды.

Определение температуры воды на поверхности реки; химического состава воды. Ведение дневника наблюдений.

Раздел 2. Метеорология

Тема 5. Знакомство с устройством и работой метеорологических приборов.

Знакомство с устройством и работой психрометра аспирационного Ассмана, барометром анероидом, анемометром Фусса и чашечным.

Тема 6. Проведение микроклиматических наблюдений на постах.

Проведение наблюдений за температурой воздуха, давлением, ветром, облачностью, осадками на метеопостах, расположенных в различных ландшафтах. Оформление записей.

Проведение наблюдений за погодой; выявление опасных погодных явлений.

Тема 7. Проведение микроклиматических наблюдений в маршруте.

Проведение наблюдений за температурой воздуха, давлением, ветром, облачностью, осадками в маршруте. Оформление записей.

Проведение наблюдений за погодой. Выявление неблагоприятных сочетаний для рассеивания примесей, для самочувствия человека метеорологических элементов.

Раздел 3. Топография

Тема 8. Освоение методики топографической съёмки местности.

Проведение глазомерной, высотной (нивелирование) съёмки местности. Проведение самостоятельной глазомерной съёмки по индивидуальному заданию.

Тема 9. Высотные съёмки.

Ватерпасовка; физическое (барометрическое) нивелирование.

Тема 10. Планово-высотные съёмки.

Съёмка мензулой (кипрегелем). Работа с приемником спутникового позиционирования: работа с GPS навигатором.

Тема 11. Составление плана местности.

Составление плана местности (работа по индивидуальному заданию).

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Внеаудиторная работа студентов включает следующие виды деятельности:

- 1) полевые наблюдения;
- 2) экскурсии;
- 3) сбор и обработка данных.

Полевые наблюдения и экскурсии – основа учебной практики по географии, поэтому она требует серьезной подготовки. Предварительно выбирается место проведения практики, уточняются сроки, наличие необходимого оборудования, составляются планы и рабочие программы. Студентам даются список литературы, а также перечень необходимого оборудования и экипировки. Для большей эффективности работы группа студентов разбивается на звенья по 2 человека. Одежда и обувь должны быть удобными и практичными. Необходимо предусмотреть экипировку на случай дождя.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Задания и методические указания по организации самостоятельной работы студента

Таблица 4. Организация самостоятельной работы студентов

Темы занятий	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС

Раздел 1. Гидрология		
Гидрологические объекты; питание и режим рек района практики	1. Сбор информации по литературным и картографическим источникам о месте прохождения практики». 2. Сбор информации о гидрологических объектах; питании и режиме рек района практики.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Знакомство с устройством и работой приборов	1. Изучение правил работы с приборами 2. Взятие показаний.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Обработка полученных данных по гидрологии	1. Составление таблиц и графиков наблюдений за уровнем воды в реке. 2. Вычерчивание продольного профиля реки. 3. Вычисление расходов воды в реке, объема стока. Написание выводов	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Опасные гидрологические явления района практики	1. Сбор информации по литературным источникам.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Раздел 2. Метеорология		
Климат и факторы его формирования	1. Сбор информации по литературным и картографическим источникам о месте прохождения практики». 2. Сбор информации о климате и факторах его формирования.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Знакомство с устройством и работой приборов	1. Изучение правил работы с приборами 2. Взятие показаний.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Обработка полученных данных по микроклимату	1. Составление таблиц наблюдений за погодой и вычерчивание графиков суточного хода основных метео-элементов. 2. Написание выводов.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Прогноз погоды	1. Составление простейших прогнозов погоды.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Самостоятельная учебно-исследовательская работа. Подготовка к зачету	1. Выполнение отчета по индивидуальному заданию.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Сдача зачета с оценкой	Завершение отчетов по индивидуальному заданию	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Раздел 3. Топография		
Знакомство с устройством и работой приборов	1. Изучение правил работы с приборами 2. Взятие показаний.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете

Дистанционные съемки местности». аэро­фотоснимков	Свойства	1. Топографическое и тематическое дешифрирование снимков. 2. Использование материалов аэро­фотосъемки для составления карт и географического изучения территории. 3. Использование космических снимков в народном хозяйстве, в науках о Земле, в картографии для составления карт и атласов.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Обработка материалов по результатам полевых исследований		1. Составление описаний, схем, чертежей. 2. Написание выводов.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Самостоятельная учебно-исследовательская работа. Подготовка к зачету		1. Выполнение отчета по индивидуальному заданию.	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете
Сдача зачета с оценкой		Завершение отчетов по индивидуальному заданию	Проверка дневника и отчета по практике. Проверка на зачете

7.2 Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль.

Проверка усвоения знаний ведется в течение всей практики в форме контроля со стороны преподавателя за выполнением заданий во время практики.

Задания, оцениваемые во время практики:

1. Сделать конспект о природе районов практики: климате, гидрологических объектах.
2. Познакомиться с устройством и методикой работы метеорологических, геодезических и гидрологических приборов.
3. Провести наблюдения за погодой. Провести наблюдения за погодой: температурой воздуха, давлением, влажностью, ветром.
4. Выявить взаимосвязи между отдельными элементами погоды.
5. Составить прогноз погоды.
6. Сравнить микроклимат на разных постах наблюдений.
7. Изучение русла реки. Определить глубину, ширину, скорость течения, площадь живого сечения, расходы воды в исследуемом створе, грунты, слагающие дно; водную растительность.
8. Изучение физико-химических свойств воды. Определить температуру воды на поверхности реки; химический состав воды.
9. Изучение хозяйственного использования реки; источников ее загрязнения.
10. Познакомиться с методикой работы GPS навигатором.
11. Провести площадные топографические съемки местности.
12. Провести высотные съемки.

Промежуточная аттестация.

Практика заканчивается сдачей зачета с оценкой, который включает в себя следующие обязательные виды отчетности:

1. Дневник полевой практики с описанием и знанием содержания наблюдений, экскурсий, групповых и индивидуальных заданий.
2. Проверяется умения работать с метеорологическими, геодезическими и гидрологическими приборами.
3. Отчеты по всем типам заданий.
4. Отчет по теме индивидуальной исследовательской работы.
5. Выступление на Итоговой конференции по результатам практики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

8.1 Основная литература:

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для вузов / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16174-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538815>

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17493-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533194>

3. Учебная и производственная практика для географов : учебное пособие для вузов / Л. А. Ружинская [и др.] ; под редакцией Л. А. Ружинской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11485-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542222>

4. Учебная и производственная практика географов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Мишнина [и др.] ; под редакцией Л. А. Ружинской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 166 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543833>

5. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебное пособие для вузов / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07353-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537424>

8.2 Дополнительная литература

6. Гудымович, С. С. Геология: учебные практики : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10328-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542069>

7. Гудымович, С. С. Учебные геологические практики : учебное пособие для вузов / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02510-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537353>

8. Иванова, Т. Г. Полевая практика по географии почв : учебно-методическое пособие / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Ярославль : , 2014. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222029> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Седых, В. А. Основы гидрологии : учебник / В. А. Седых. — Новосибирск : СГУВТ, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8119-0831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157154> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие / С. И. Чекалин. — 2-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. —

319 с. — ISBN 978-5-8291-2974-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132203> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Чернов, А. В. Гидрология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Чернов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20895-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558962>

12. Чернов, А. В. Учение о гидросфере (гидрология) : учебное пособие для вузов / А. В. Чернов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 120 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19330-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556308>

13. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков : учебное пособие для вузов / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539289>

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. <http://cmboat.ru/monitor/monitor70/> Гидрография и гидрология Амура и рек его бассейна

2. <http://www.ecosystema.ru/04materials/manuals/43.htm> Методы гидрологических исследований: проведение измерений и описание озер Составитель А.С. Боголюбов Экосистема, 1996

3. <http://edu.greensail.ru/monitoring/methods/gidrologic.shtml> Методы оценки экологического состояния водоемов

4. <http://samorazvitie.net/book/105-gidrologiya-v-a-mixeev/3-1-gidrologiya-kak-nauka.html> Гидрология (В. А. Михеев)

5. <http://elib.rshu.ru/files/img-217135826.pdf> В.Г. Орлов Основы гидрологии суши

6. <http://univers.me/book/172-gidrologiya-uchebnoe-posobie/4-predislovie.html> Гидрология. Учебное пособие.

7. <http://www.vodosbor.ru/2010/04/09/metody-i-sredstva-gidrometeorologicheskix-izmerenij/> Д.Е. Клименко и В.М. Носков Методы и средства гидрометеорологических измерений

8. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo/ Словари и энциклопедии на Академике

9. Официальный сайт научно - технической библиотеки СГУГиТ. - Режим доступа: <http://lib.ssga.ru> - Загл. с экрана.

10. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) - Нормативно-правовое регулирование

11. <https://rosreestr.ru/site/activity/geodeziya-i-kartografiya/normativno-pravovoe-regulirovanie/> Топографические карты - <http://www.afanas.ru/mapbase/>

12. Топокарты - <http://www.topokarta.ru>

13. Фонд топографических материалов Российской национальной библиотеки - <http://www.nlr.ru/fonds/maps/>

14. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра «ИНФРА-М». - Режим доступа: <http://znanium.com> - Загл. с экрана.

15. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com> - Загл. с жрана.

16. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru> - Загл. с экрана

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.

2. Офисная система Office Professional Plus.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Оборудование и материалы:

1. Аспирационный психрометр Ассмана
2. Барометр – aneroid
3. Анемометр Фусса
4. Шест с лентой для определения направления ветра, компас, секундомер,
5. Переносная метеостанция
6. Пипетка
7. Бутылка с водой для смачивания термометра Психрометра
8. Бланки и таблицы для записей
9. Канцелярские и чертежные принадлежности
10. Полевые дневники
11. Фотоаппарат