

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Родин Олег Федорович
Должность: И.о. директора
Дата подписания: 25.05.2025 15:35:17
Уникальный программный идентификатор:
2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

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)	Д.А. Скупкин, ст. преподаватель О.В. Полявина, к. биол. н., доцент

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от «13» февраля 2025 г. № 6

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от «18» февраля 2025 г. № 4.

УЧЕБНАЯ (ПОЛЕВАЯ) ПРАКТИКА (ГЕОГРАФИЯ)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики: 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 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; круговорота 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.

Вид и тип практики

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – практика предметно-содержательная, выездная, полевая.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Формы проведения – дискретно, по видам практик

База(ы) проведения практики – кафедра естественных наук, окрестности Нижнего Тагила.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
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.	Знает особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. Умеет использовать системное и критическое мышление, аргументированно формировать собственное суждение и делать оценку информации, принимать обоснованное решение.
	УК-1.2. Применяет логические формы и	Владеет навыками использования системного и критического мышления, аргументированного формирования собственного суждения и оценки информации, принятия обоснованного решения. Знает логические формы и процеду-

	<p>процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p>	<p>ры, способы рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>Умеет применять логические формы и процедуры, осуществлять рефлексивный анализ собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>Владеет применения логических форм и процедуры, осуществления рефлексивного анализа собственной и чужой мыслительной деятельности.</p>
	<p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>Знает способы анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>Умеет анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>Владеет способами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>
<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.</p>	<p>ПК-1.1. Знает: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология, географии)</p>	<p>Знает 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.</p> <p>Умеет применять полевые методы исследования, проводить визуальные наблюдения; 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, 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</p>

		<p>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 измерений; обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ.</p> <p>Владеет методами работы с традиционными и современными приборами и материалами; способами обработки информации, полученной во время полевых исследований; методикой графического оформления материалов полевых исследований.</p>
	<p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p>	<p>Знает место учебной практики в структуре программы учебного предмета «География».</p> <p>Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>Владеет методикой отбора учебного содержания предмета «БГеография» для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>
	<p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p>Знает формы учебных занятий, методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p> <p>Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p> <p>Владеет методикой разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных.</p>
<p>ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>	<p>Знает способы использования учебной практики для организации развивающей образовательной деятельности.</p> <p>Умеет средствами знаний, полученных в ходе учебной практики организовывать развивающую учебную деятельность (исследовательскую, проектную, групповую и др.);</p> <p>Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>

	ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и географии, в учебной и во внеурочной деятельности	<p>Знает образовательный потенциал социокультурной среды Уральского региона в преподавании географии, в учебной и во внеурочной деятельности.</p> <p>Умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды Уральского региона в преподавании географии, в учебной и во внеурочной деятельности</p> <p>Владет навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды Уральского региона в преподавании географии, в учебной и во внеурочной деятельности</p>
	ПК-3.3. Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	<p>Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.</p> <p>Умеет использовать психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.</p> <p>Владет навыками исследовательской деятельности; навыками создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды контактной и самостоятельной работы

Объем практики: количество 5 з. е.

Продолжительность: 3 и 1/3 недели / 180 акад. часов.

Вид работы	Форма обучения
	Очная
	Семестр изучения
	2, 3, 8, 9 семестры
	Кол-во часов
Общая трудоемкость практики по учебному плану	180
Контактная работа, в том числе:	138
Лабораторные работы	138
Самостоятельная работа студента	34
Подготовка к зачету с оценкой в 3 и 9 семестрах	8

4.2. Учебно-тематический план практики

Наименование разделов и тем практики (модуля)	Семестр	Всего, часов	Вид контактной работы, час			Самостоятельная работа, час	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы			
Раздел 1. Гидрология								
Вводное занятие: техника безопасности в природе. Основные понятия гидрологии	2	6			6		Собеседование. Проверка дневника практики	Сдача заданий на зачете
Знакомство с устройством и работой гидрологических приборов.	2	10			8	2		
Изучение русла реки	2	10			8	2		
Исследование физико-химических характеристик воды	2	10			8	2		
Раздел 2. Метеорология								
Знакомство с устройством и работой метеорологических приборов	2	10			8	2	Собеседование. Проверка дневника практики	
Проведение микроклиматических наблюдений на постах	2	10			8	2		
Проведение микроклиматических наблюдений в маршруте	2	10			8	2		
Самостоятельная учебно-исследовательская работа	2	2				2		
Зачет с оценкой (3 семестр)	3	4				4		
Раздел 3. Топография								
Освоение методики топографической съёмки местности	8	32			28	4	Собеседование. Проверка дневника практики	Сдача заданий на зачете
Высотные съёмки	8	32			28	4		
Планово-высотные съёмки	8	32			28	4		
Самостоятельная учебно-исследовательская работа	8	8				8		
Зачет с оценкой (9 семестр)	9	4				4		

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

Типовые задания для промежуточной аттестации по практике, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе практики.

4.3. Содержание 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 aneroidом, 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).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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 для географов : учебник для вузов / под редакцией Л. А. Ружинской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11485-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565970> (дата обращения: 22.02.2025).

5. 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>

6. 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>

Дополнительная литература

1. 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>

2. 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>

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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>

7. 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>

8. 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>

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

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/	Электронно-библиотечные системы НТГ-СПИ
https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/	Электронные базы данных НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/periodika/	Периодика НТГСПИ
https://iprmedia.ru	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
https://ibooks.ru	ЭБС «Айбукс»
https://urait.ru	ЭБС Юрайт
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.consultant.ru	«КонсультантПлюс»
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»
https://polpred.ru	ООО «Полпред-Справочники» (база данных)
https://eivis.ru	ООО «ИВИС»
www.delpress.ru	«Деловая пресса»

5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
6. Microsoft Office.
7. Kaspersky Endpoint Security.
8. Adobe Reader.
9. Free PDF Creator
10. 7-zip (<http://www.7-zip.org>).
11. LibreOffice.
12. Браузеры Firefox, Яндекс.Браузер.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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
12. Компас.
13. Карта местности.
14. Записная книжка, графитный карандаш.
15. Рулетка.

Место и время проведения учебной практики

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличие стационарной биостанции;
- наличие всех изучаемых фитоценозов для проведения тематических экскурсий;
- наличие необходимого инвентаря и оборудования.
- группы формируются в составе 8–12 человек на одного руководителя.