

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета института



«31» _____ 2017 г. протокол № 1

Ректор

подпись

/Я.А. Чиговская-Назарова /
инициалы, фамилия

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА)**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	прикладной бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	История и География
Форма обучения	Очная
Семестр	6

1. Цель практики

Целью учебной практики по метеорологии является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по метеорологии и климатологии и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а именно, овладение практическими навыками работы с метеорологическими приборами, методикой проведения, обработки и анализа метеорологических наблюдений на метеорологической станции.

2. Задачи практики

Задачами учебной полевой практики по метеорологии являются:

1. расширение и закрепление теоретических знаний о взаимосвязи метеорологических элементов и взаимодействии нижних слоев атмосферы с подстилающей поверхностью;
2. изучение традиционных и современных метеорологических приборов, приобретение навыков работы с ними;
3. изучение методики проведения, обработки и анализа метеорологических и актинометрических наблюдений на метеостанции;
4. овладение приемами анализа погодных условий и типов погод за период наблюдений;
5. приобретение опыта организации и проведения метеорологических и микроклиматических наблюдений;
6. приобретение навыков организации классной и внеклассной работы по географии: знакомство с методикой школьных наблюдений за погодой, организацией микроклиматических исследований в географическом кружке, изучением климата окрестностей школы и т.д.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические знания, умения и навыки, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
Результат освоения компетенции	владеет знаниями, умениями и навыками, соответствующими содержанию учебной полевой практики по метеорологии, формирующими способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО	Знать: основные теоретические положения метеорологии Уметь: работать с современным метеорологическим оборудованием Владеть: методами исследования ландшафтной оболочки Земли
Код и формулировка компетенции	ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Результат освоения компетенции	владеет знаниями, умениями и навыками, соответствующими содержанию учебной полевой практики по метеорологии, формирующими способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов
Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО	Знать: методику, этапы и сроки проведения метеорологических наблюдений Уметь: применять основные методы метеорологии и климатологии Владеть: навыками самостоятельного проведения метеорологических измерений, ведения записей в журнале

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)

Практика является обязательным видом учебных занятий обучающихся, входит в Блок 2. Практики Вариативная часть учебного плана.

Метеорологическая практика основывается на знаниях, полученных в ходе изучения курсов «Общее землеведение», «Физическая география материков и океанов» и создает необходимую базу для освоения последующих курсов блока профессиональных дисциплин, таких как: «Физическая география России», «Геоэкология», «Ландшафтоведение», «География Удмуртии», «Проблемы физических явлений и химических процессов в географической оболочке».

5. Вид, тип, форма и способ проведения практики

По способу проведения практика может быть как стационарной, так и выездной.

Форма проведения практики – дискретная.

Вид практики – учебная.

Тип практики – Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика)

6. Место и время проведения практики

Учебная практика по метеорологии проводится на базе метеостанции Глазов Удмуртского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – Филиала ФГБУ «Верхневолжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Время проведения практики: в соответствии с графиком учебного процесса.

Форма промежуточной аттестации по практике: зачет.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, 2 2/6 недель.

№ этапа	Этапы практики	Виды работ
1	Подготовительный	Проведение установочной конференции. Составление индивидуального плана прохождения практики.

		Анализ организации и содержания деятельности учреждения Инструктаж по технике безопасности.
2	Полевой (рабочий)	Выполнение индивидуального плана практики: Работа с метеорологическими приборами, проведение, обработка и анализ метеорологических наблюдений на метеостанции
	Камеральный	Обработка материалов по результатам полевых исследований
3	Заключительный	Представление отчетной документации. Проведение итоговой конференции.

Началу практики предшествует установочная конференция, организуемая деканатом факультета и проводимая руководителем практики по профилю совместно с преподавателями, осуществляющими методическое руководство практикой.

На установочной конференции в обязательном порядке студентам разъясняется программа прохождения практики, формы, виды и сроки отчетности по итогам практики, предоставляются методические рекомендации и материалы и др.

После прохождения практики и сдачи студентами отчетности по практике проводится заключительная конференция по подведению итогов практики.

8. Содержание практики:

В период практики студент должен выполнить следующие задания:

В период практики студент должен выполнить следующие задания:

Полевой этап.

Организация и проведение метеорологических наблюдений на метеостанции.

Изучение методики работы с метеорологическими приборами. Производство метеорологических наблюдений и запись результатов.

Проведение пробных наблюдений за ходом метеорологических параметров.

Облака. Морфологическая (по внешнему виду) международная классификация облаков. 10 основных форм облаков, виды и разновидности облаков. Атлас облаков. Облачность. Определение высоты расположения облаков визуальным и с помощью измерителя высоты облаков (ИВО). Суточный ход облачности.

Ветер. Скорость и направление ветра. Приборы (анемометр, анеморумбометр, флюгер с доской Вильда), порядок измерения скорости и направления ветра. Суточный ход направления и скорости ветра.

Температура почвы. Единицы измерения. Измерение температуры на поверхности почвы и на разных глубинах. Термометры (максимальный, минимальный, срочный, Савинова, вытяжные). Суточный ход температуры почвы на поверхности и на разных глубинах.

Температура воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха (психрометрический, максимальный и минимальный термометры, термограф). Суточный ход температуры воздуха.

Влажность воздуха. Показатели влажности воздуха. Психрометрическая будка. Приборы для измерения влажности воздуха (станционный психрометр, волосной и пленочный гигрометры, гигрограф). Суточный ход абсолютной и относительной влажности воздуха.

Атмосферное давление. Единицы измерения (гектопаскали, миллиметры ртутного столба, миллибары), соотношение между ними. Приборы для измерения атмосферного

давления (ртутный барометр, anerоид, барограф). Приведение давления к уровню моря. Суточный ход атмосферного давления. Барическая тенденция.

Осадки. Виды осадков. Интенсивность выпадения осадков. Осадкомер Третьякова. Плювиограф. Суточный ход осадков.

Метеорологическая дальность видимости, ее определение.

Продолжительность солнечного сияния. Гелиограф.

Актинометрические наблюдения. Приборы для измерения прямой, рассеянной и суммарной солнечной радиации, радиационного баланса.

Наблюдения за явлениями погоды между сроками наблюдений.

Обработка наблюдений. Составление метеорологических телеграмм. Синоптический код.

Прогноз погоды. Методы прогноза погоды. Синоптическая карта. Всемирная служба погоды. Климатические ежегодники и справочники.

Камеральные работы.

Построение графиков хода метеоэлементов, сводных таблиц наблюдений, сводных графиков хода основных метеоэлементов и температуры почвы, сопряженных графиками, показывающими взаимосвязь метеоэлементов, розы ветров.

Анализ графиков хода метеоэлементов за период наблюдений (текст анализа практикантов не должен совпадать).

Характеристика погоды за период наблюдений (общее описание погоды за период наблюдений: факторы, определившие ту или иную погоду, - циклоны, антициклоны, географические типы воздушных масс, атмосферных фронтов; количественные характеристики метеоэлементов, их взаимосвязи, вытекающие из анализа сопряженных графиков хода различных метеоэлементов, отклонения от «нормы» отдельных элементов и причины, обусловившие их; выделение основных типов погоды и их характеристика.

Итоги наблюдений за местными признаками погоды.

Составление и оформление отчета.

Заключительный этап

Представление отчетной документации.

Проведение итоговой конференции.

9. Фонд оценочных средств результатов практики

При оценке результата освоения компетенции методистами анализируются отчетные документы по практике.

Формы отчетности по практике:

1. Отчет практиканта о работе за период практики, который включает:

- Ф.И.О. практиканта, направление подготовки, профиль, группа, курс.
- Вид практики. Место прохождения практики, время практики.
- Организация метеорологических наблюдений на метеорологической станции.
- План метеоплощадки.
- Используемые приборы.
- Графики хода метеоэлементов, сводные таблицы наблюдений, сводные графики хода основных метеоэлементов и температуры почвы, сопряженные графиками, показывающими взаимосвязь метеоэлементов, роза ветров (за период, указанный руководителем практики от профильной организации).

основных метеоэлементов и температуры почвы, сопряженные графиками, показывающими взаимосвязь метеоэлементов, роза ветров (за период, указанный руководителем практики от профильной организации).

• Анализ графиков хода метеоэлементов за период, указанный руководителем практики от профильной организации.

- Характеристика погоды за указанный руководителем практики от профильной организации период (общее описание погоды за период наблюдений: факторы, определившие ту или иную погоду, - циклоны, антициклоны, географические типы воздушных масс, атмосферных фронтов; количественные характеристики метеозаэлементов, их взаимосвязи, вытекающие из анализа сопряженных графиков хода различных метеозаэлементов, отклонения от «нормы» отдельных элементов и причины, обусловившие их; выделение основных типов погоды и их характеристика).

- Изучение и научное объяснение признаков хорошей (10 примеров) и ненастной (10 примеров) погоды (идентичные тексты не проверяются и не засчитываются).

- Выводы, полученные в результате метеорологических наблюдений.

2.Отзыв руководителя практики от профильной организации, подписанный им и скрепленный печатью.

3. План (график) практики:

- Дневник практики, фиксирующий по присутственным дням теоретические лекции и практические рекомендации руководителя от профильной организации, назначение, устройство приборов метеостанции Глазов, методику проведения наблюдений, обработку наблюдений, правильность записи результатов наблюдений и ведения документации.

4.Индивидуальное задание на практику

- Журнал наблюдений учебной практики, в котором ежедневно фиксируются результаты наблюдений, количественные характеристики метеозаэлементов (температура воздуха, почвы, влажность воздуха, атмосферное давление, ветер, облака, видимость, осадки, актинометрические наблюдения).
- Книжка для записи метеорологических наблюдений (КМ-1).
- Отчет практиканта (см. п. 1)

5. Карта оценки сформированности компетенций с отметкой и подписью руководителя практики от профильной организации и руководителя от ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко».

Уровень освоения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей.

Три уровня освоения компетенций.

Первый уровень удовлетворительный. Он формируется из компоненты знать: воспроизводит термины, основные понятия, знает методы, процедуры, свойства, приводит факты, идентифицирует, дает обзорное описание. Оценка «удовлетворительно».

Второй уровень базовый, он формируется из требований к компоненте уметь: выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, планирует, применяет законы, реализовывает, использует знания и умения. Оценка «хорошо».

Третий уровень – повышенный (высокий). Он формируется из компоненты владеть: анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует, сформировал навыки. Оценка «отлично».

Код компетенции	Формулировка компетенции	Проверяемые отчетные документы	Уровни освоения компетенции			Оценка руководителя практики от профильной организации
			Удовлетворительный («удовлетворительно»)	Базовый («хорошо»)	Повышенный («отлично»)	
ПК 2	Способность использовать	Организация метеорологических	Испытывает затруднения	Применяет с помощью	Применяет самостоятельно	

	современные методы и технологии обучения и диагностики	наблюдений. План метеоплощадки. Использованные приборы. Графики хода метеозаписей. Анализ графиков. Объяснение признаков погоды.	или вообще не применяет	методиста	льно различные методы обучения и диагностики	
ПК 4	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Дневник практики Журнал наблюдений Карта оценки сформированности компетенций	Испытывает затруднения или вообще не видит возможности	Видит возможности и использует с помощью методиста	Использует возможности самостоятельно	

Критерии оценки за практику

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично/ зачтено	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо/ зачтено	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно/ зачтено	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно/ не зачтено	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

Руководитель практики от организации (руководитель практики по профилю) выставляет итоговую оценку и принимает во внимание аттестацию-характеристику, карту сформированности компетенций, данные ему руководителем практики от профильной организации, отчет, работу студента на практике, исходя из соответствия выполненной работы индивидуальному заданию, самостоятельности разработки задания.

Результаты определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Сухова, М. Г. Климатология с основами метеорологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. - Горно-Алтайск : Горно-Алтайский гос. ун-т, 2014. - 120 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 64. - Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/3727/read.php> (Дата обращения: 02.04.17)

б) Дополнительная литература:

1. Журина Л. Л. Агрометеорология: Учебник / Л.Л. Журина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. (Электронный ресурс). – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=468434> (Дата обращения: 02.04.17).

10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

А) Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Всемирная метеорологическая организация Режим доступа <https://public.wmo.int/ru/>
2. Атлас облаков // meteonovosti Режим доступа <http://www.hmn.ru/index.php?index=14&value=11>
3. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Режим доступа <http://www.meteorf.ru>
4. Климатический архив по станциям России и СНГ Режим доступа <http://thermograph.ru>
5. Погода в России и мире, прогноз погоды от Метеоцентра Режим доступа <http://meteocenter.net>

Б) Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики

1. Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки «ЭКБСОН». Режим доступа <http://www.vlibrary.ru/?id=AboutProject>
2. Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Polpred.com Обзор СМИ – полнотекстовая база данных, многоотраслевая. Режим доступа <https://polpred.com>

11. Материально-техническая база практики

Учебная полевая практика по метеорологии проводится на метеостанции Глазов, которая оснащена современным метеорологическим оборудованием, необходимыми для проведения учебной практики. Помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебной практики.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации.

Помещения, в которых обучающиеся проходят практику, должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Рабочее место обязано отвечать задачам, решаемым обучающимся в данный момент. Практикантам должен быть обеспечен доступ к различным видам оборудования, позволяющего работать с документами различных типов (компьютерам, принтерам, фотоаппаратам, сканерам), а также к информационным ресурсам в электронной форме, включая электронные каталоги. Необходимо также обеспечить доступ обучающихся к цифровым ресурсам локальных и глобальных сетей (Интернет) для полноценного решения задач практики.

Все вышеуказанное обеспечивается тем заведением, в котором обучающийся проходит практику.

12. Обеспечение студентов инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При распределении на практику обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют право самим выбрать базу прохождения практики или институт выбирает базу практики с учетом особенностей здоровья обучающегося.

Учебно-методические материалы обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудио файла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Адаптивные технологии, применяемые при прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

При прохождении практики обучающимися с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться следующие адаптивные технологии:

Учет ведущего способа восприятия учебного материала. При нарушениях зрения обучающимся предоставляется возможность использования учебных и раздаточных материалов, напечатанных крупным шрифтом, использование опорных конспектов для записи лекций, предоставления учебных материалов в электронном виде для последующего прослушивания, аудиозапись. При нарушениях слуха обучающимся предоставляется возможность занять удобное место в аудитории, с которого в максимальной степени обеспечивается зрительный

контакт с преподавателем во время занятий, использования наглядных опорных схем на лекциях для облегчения понимания материала, преимущественное выполнение учебных заданий в письменной форме ("письменный опрос, тестирование, контрольная работа, подготовка рефератов и др.)

Увеличение времени на анализ учебного материала. При необходимости для подготовки документации по практике обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5 - 2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного обучающегося.

Создание благоприятной, эмоционально-комфортной атмосферы при проведении занятий, консультаций, промежуточной аттестации. При взаимодействии с обучающимся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности его психофизического состояния, самочувствия, создаются условия, способствующие повышению уверенности в собственных силах.

Обучающиеся-инвалиды и лица с ОВЗ имеют возможность в свободном доступе и в удобное время работать с электронными учебными пособиями, размещенными на официальном сайте ГГПИ имени В.Г. Короленко.

13. Лист изменений

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись