

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



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ: УЧЕБНАЯ (ПОЛЕВАЯ) ПРАКТИКА**

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

Глазов 2021

## 1. Цель практики

Целью практики 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 практики 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, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

|  |  |
|--|--|
| <b>Код компетенции</b>                   | ПК-5.  |
| <b>Формулировка компетенции</b>          | Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности  |
| <b>Индикаторы достижения компетенции</b> | ИПК-5.1. Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию. |
|  | ИПК-5.2. Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области.  |
|  | ИПК-5.3. Применяет в практической деятельности специальные знания в предметной области (согласно профилю (профилям) подготовки)  |

## 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика является обязательным видом учебных занятий обучающихся, входит в «Блок 2. Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Для успешного прохождения практики у студентов должны быть сформированы умения и навыки, которые базируются на уже приобретённых знаниях по дисциплинам «Общее землеведение», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география

России», «Метеорология и климатология».

Данная практика относится к обязательной части учебного плана.

### **5. Вид, тип, форма и способ проведения практики**

По способу проведения практика является выездной.

Форма проведения практики – дискретная.

Вид практики – учебная.

Тип практики – технологическая.

### **6. Место и время проведения практики**

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

Время проведения практики: в соответствии с графиком учебного процесса.

Форма промежуточной аттестации по практике: дифференцированный зачет.

### **7. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели.

| № этапа | Этапы практики    | Виды работ  |
|---------|-------------------|---|
| 1       | Подготовительный  | Проведение установочной конференции.<br>Составление индивидуального плана прохождения практики.<br>Анализ организации и содержания деятельности учреждения<br>Инструктаж по технике безопасности. |
| 2       | Полевой (рабочий) | Выполнение индивидуального графика (плана) прохождения практики.<br>Работа с метеорологическими приборами, проведение, обработка и анализ метеорологических наблюдений на метеостанции            |
|         | Камеральный       | Обработка материалов по результатам полевых исследований  |
| 3       | Заключительный    | Представление отчетной документации.<br>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:

*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, aneroid, барограф). Приведение давления к уровню моря. Суточный ход атмосферного давления. Барическая тенденция.

Осадки. Виды осадков. Интенсивность выпадения осадков. Осадкомер Третьякова. Плувиограф. 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.

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.

## **9. Фонд оценочных средств результатов практики**

При оценке результата освоения компетенции и индикаторов достижения компетенций руководителем практики анализируются отчётные документы по практике.

Формы отчётности по практике

1. Отчёт о прохождении практики (см. Приложение).
2. Отзыв руководителя практики.
3. График (план) прохождения практики.
4. Индивидуальное задание на практику.
5. Карта оценки сформированности компетенций.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей, заполняемой методистом по практике.

| Код индикатора компетенции | Формулировка индикатора компетенции   | Проверяемые отчетные документы             | Критерии оценивания отчетных документов   | Оценка методиста по профилю                                     |
|----------------------------|---|--|---|---|
| ИПК-5.1.                   | ИПК-5.1.<br>Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию. | Карта оценки сформированности компетенций. | Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов:<br>– 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;<br>– 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;<br>– 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;<br>– 2 балла – оформление документа по практике не | <i>Оценка выставляется по среднему арифметическому значению</i> |

|          |  |   |   |  |
|----------|--|---|---|--|
|          |  |   | соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.   |  |
| ИПК-5.2. | Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области. | Отчёт о прохождении практики  | <p>Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;</li> <li>– 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;</li> <li>– 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</li> </ul> <p>2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.</p> |  |
| ИПК-5.3. | Применяет в практической деятельности специальные знания в предметной области (согласно профилю (профилям) подготовки)                           | График (план) прохождения практики Индивидуальное задание на практику | <p>Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;</li> <li>– 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении</li> </ul>  |  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;</p> <p>– 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</p> <p>2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.</p> |  |
|--|--|--|---|--|

#### Критерии оценки за практику

| № п/п | Шкала оценивания                           | Критерии оценивания  |
|-------|--|--|
| 1.    | <b>Отлично/<br/>зачтено</b>                | Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению   |
| 2.    | <b>Хорошо/<br/>зачтено</b>                 | Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала  |
| 3.    | <b>Удовлетворительно/<br/>зачтено</b>      | Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала |
| 4.    | <b>Неудовлетворительно/<br/>не зачтено</b> | Задания практики выполнены 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, оценку методиста по практике, отчет и работу студента на практике, исходя из соответствия выполненной работы индивидуальному заданию, самостоятельности разработки задания.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «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. Русин, И. Н. Основы метеорологии и климатологии : курс лекций / И. Н. Русин, П. П. Арапов. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2008. — 199 с. — ISBN 978-5-86813-208-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/17954.html> (дата обращения: 26.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лобанов, В. А. Практикум по климатологии. Часть 1 : учебное пособие / В. А. Лобанов, И. А. Смирнов, А. Е. Шадурский. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011. — 145 с. — ISBN 978-5-86813-300-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/17957.html> (дата обращения: 26.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) Дополнительная 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. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/3727/read.php> (Дата обращения: 26.03.2021)
  2. Оболенский, В. Н. Краткий курс метеорологии / В. Н. Оболенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 200 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10497-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475402> (дата обращения: 26.03.2021).
- Святский, Д. О. Занимательная метеорология / Д. О. Святский, Т. Н. Кладо. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 212 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-09300-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475679> (дата обращения: 26.03.2021).

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 - <https://public.wmo.int/ru/>
2. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Режим доступа <http://www.meteorf.ru>
3. Климатический архив по станциям России и СНГ Режим доступа <http://thermograph.ru>
4. Погода в России и мире, прогноз погоды от Метеоцентра Режим доступа <http://meteocenter.net>
5. МЕТЕОКЛУБ: независимое сообщество любителей метеорологии (Европа и Азия): ФОРУМ О ПОГОДЕ И ПРИРОДЕ Режим доступа <http://meteoclub.ru>
6. Расписание Погоды Режим доступа <https://rp5.ru/docs/about/ru>
7. Атлас облаков / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), Гл. геофиз. Обсерватория им. А.И. Воейкова ; [Д. П. Беспалов и др. ; ред.: Л. К. Сурыгина]. – Санкт-Петербург : Д'АРТ, 2011. – 248 с. (Электронный ресурс). – URL: <http://www.voeikovmgo.ru/download/publikacii/2011/Atlas.pdf> (Дата обращения: 26.03.2021)

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

Электронная библиотечная система «IPR books». Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>



## **11. Материально-техническая база практики**

Учебная полевая практика по метеорологии проводится на метеостанции Глазов, которая оснащена современным метеорологическим оборудованием, необходимым 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 обучающимися 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/учреждением/ организацией, в котором обучающийся проходит практику.

## **12. Организация практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При определении мест прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья институтом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Формы проведения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния 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.

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

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.*

|  |
|--|
| <b>Отчёт</b><br><b>о прохождении _____ практики</b><br><i>(вид, тип практики)</i>                  |
| Ф.И.О. (обучающегося) _____  |
| Код и наименование направления подготовки, профиль<br>_____<br>_____                               |
| Группа _____<br><i>(номер группы)</i>  |
| Наименование организации прохождения практики: _____<br>_____<br><i>(наименование организации)</i> |
| Руководитель от профильной организации<br>_____<br><i>(ф.и.о., должность)</i>                      |
| Сроки прохождения практики _____   |
| Подпись обучающегося _____   |
| « ____ » _____ 20 ____ г.  |

**Отчет практиканта о работе за период практики включает:**

- Титульный лист.
- Организация метеорологических наблюдений на метеорологической станции.
- План метеоплощадки.
- Использованные приборы.
- Графики хода метеозаписей, сводные таблицы наблюдений, сводные графики хода основных метеозаписей и температуры почвы, сопряженные графиками, показывающими взаимосвязь метеозаписей, роза ветров (за период, представленный руководителем практики от профильной организации).
- Анализ графиков хода метеозаписей за период, представленный руководителем практики от профильной организации (текст анализа практикантов не должен совпадать).
- Характеристика погоды за период, представленный руководителем практики от профильной организации (общее описание погоды за период наблюдений: факторы, определившие ту или иную погоду, - циклоны, антициклоны, географические типы воздушных масс, атмосферных фронтов; количественные характеристики метеозаписей, 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).

- 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.

Технические требования к оформлению отчета:

- Редактор: Microsoft Word, Размер страницы – А4, ориентация листа – «книжная».
- Поля страницы: Верхнее-2 см.; Нижнее-2 см.; Левое-3см.; Правое-1 см.
- Шрифт «Times New Roman», размер – 14.
- Текст на одной стороне листа, оборот листа – чистый.
- Межстрочный интервал – полуторный.
- Выравнивание по ширине.
- Отступ абзаца: Слева – 0; Справа – 0; Первая строка – 1,25 см.

### 13. Лист изменений

| № | Дата внесения<br>изменений | № протокола<br>заседания<br>кафедры, дата | Содержание изменения | Подпись |
|---|----------------------------|---|----------------------|---------|
|   |                            |   |                      |         |
|   |                            |   |                      |         |