



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан географического факультета  
С.Ж. Вологжина  
2022 г.



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Вид практики учебная  
Наименование профессионального модуля УП.01.01  
Форма проведения практики дискретная  
Наименование специальности 05.02.03 «Метеорология»  
Квалификация выпускника – техник-метеоролог  
Форма обучения очная

Согласовано с УМК  
географического факультета

Протокол №3 от «22» декабря 2022 г.  
Председатель  С.Ж. Вологжина

Рекомендовано кафедрой  
метеорологии и физики околоземного  
космического пространства:  
Протокол № 2 от «19» декабря 2022 г.  
Зав. кафедрой  И.В. Латышева

Иркутск 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|      |                                                                                                                               |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ                                                                                                     | 3  |
| 1.1  | Особенности рабочей программы учебной практики УП.01.01                                                                       |    |
| 1.2  | Применяемые материалы                                                                                                         | 3  |
| 2.   | СТРУКТУРА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.01.01                                                                | 5  |
| 3.   | ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА                                                                                | 6  |
| 3.1. | Структура и содержание типового задания для дифференцированного зачета                                                        | 6  |
| 3.2. | Структура и содержание типового задания для теста по разделу 1                                                                | 6  |
| 3.3. | Структура и содержание типового задания для теста по разделу 2                                                                | 7  |
| 4.   | 3.4 Структура и содержание типового задания для теста по разделу 3                                                            | 8  |
|      | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ                                                               | 8  |
| 4.1  | Перечень объектов контроля и оценки                                                                                           | 8  |
| 4.2  | Шкала оценки образовательных достижений                                                                                       | 8  |
| 5.   | 4.3 Время на подготовку и выполнение                                                                                          | 9  |
|      | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ                                                                          |    |
| 6.   | ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ                                                                                                               | 11 |
|      | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ И КОЛИЧЕСТВА КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, КОНТРОЛИРУЕМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ |    |

## **1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1. Особенности фондов оценочных средств учебной практики УП.01.01.**

Фонд примерных оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 05.02.03 «Метеорология» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 4 октября 2021 г. № 693.

Выпускник, прошедший учебную практику УП.01.01, должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями (далее – ОК, ПК), соответствующими основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 05.02.03 «Метеорология»:

| Код<br>ПК, ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01         | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                      |
| ОК 02         | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                  |
| ОК 04         | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                                                     |
| ОК 05         | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                  |
| ОК 06         | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.                                  |
| ОК 09         | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                 |
| ОК 10         | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                     |
| ПК 1.1        | Планировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей.                                                                                                                      |
| ПК 1.2        | Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений. |
| ПК 1.3        | Отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью определения уровней загрязнения окружающей природной среды.                                                        |
| ПК 1.4        | Проводить наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям.                                   |
| ПК 1.5        | Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.                                                     |
| ПК 1.6        | Передавать потребителям метеорологические прогнозы, предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды.       |
| ПК 1.7        | Проводить регламентные работы, текущий ремонт и проверку в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды.                    |
| ПК 2.1        | Диагностировать неисправности приборов и оборудования.                                                                                                                                                                  |

|        |                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.2 | Проводить профилактический осмотр и мелкий ремонт приборов и оборудования.                                             |
| ПК 4.1 | Обрабатывать климатическую информацию.                                                                                 |
| ПК 4.2 | Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеоэлементы. |
| ПК 4.3 | Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами.                                        |

### **1.2.     *Применяемые материалы***

Для разработки фондов оценочных средств программы учебной практики УП.01.01 использованы:

–Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.03 «Метеорология»;

–рекомендации основных работодателей на региональном рынке труда и нормативные документы Росгидромета.

**2. СТРУКТУРА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 Модуль: «Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды и на авиаметеорологических станциях»**

| №п/п | Тема из рабочей программы                                                               | Наименование оценочного средства                                                                                                  | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Выполнение срочных метеорологических наблюдений.                                        | Устный опрос.<br>Контроль результатов измерений.<br>Оценка правильности обработки метеорологических данных.<br>Оформление отчета. | Демонстрирует умение проведения и обработки данных метеорологических измерений, правильно отвечает на поставленные вопросы - оценивается на 5; есть небольшие затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 4; демонстрирует затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 3; неудовлетворительные показатели в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 2. |
| 2    | Выполнение срочных актинометрических наблюдений при разных состояниях солнечного диска. | Устный опрос.<br>Контроль результатов измерений.<br>Оценка правильности обработки метеорологических данных.<br>Оформление отчета. | Демонстрирует умение проведения и обработки данных метеорологических измерений, правильно отвечает на поставленные вопросы - оценивается на 5; есть небольшие затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 4; демонстрирует затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 3; неудовлетворительные показатели в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 2. |
| 3    | Выполнение теплобалансовых наблюдений.                                                  | Устный опрос.<br>Контроль результатов измерений.<br>Оценка правильности обработки метеорологических данных.<br>Оформление отчета. | Демонстрирует умение проведения и обработки данных метеорологических измерений, правильно отвечает на поставленные вопросы - оценивается на 5; есть небольшие затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 4; демонстрирует затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 3; неудовлетворительные показатели в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы - оценивается на 2. |

### **3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

#### **3.1. Структура и содержание типовых вопросов для зачета по разделу: «Выполнение срочных метеорологических наблюдений».**

1. Основные требования к метеорологическим наблюдениям на станциях и постах.
2. Типовой порядок производства метеорологических наблюдений.
3. Правила размещения приборов и оборудования на метеорологической площадке.
4. Основные технические характеристики и коэффициент инерции жидкостных термометров.
5. Цена делений шкалы максимального и минимального термометров.
6. Правила отсчетов и введение поправок к отчетам по жидкостным термометрам.
7. Принцип действия термографов.
8. Правильность установки термометров для определения температуры поверхности почвы.
9. Принцип определения минимальной температуры поверхности почвы летом при ясной погоде.
10. Глубины для определения температуры почвы термометрами Савинова (ТМ-5).
11. Устройство и размещение вытяжных почвенно-глубинных термометров.
12. Запись и обработка результатов наблюдений в книжке КМ-3.
13. Устройство приборов для определения характеристик ветра на метеорологической площадке.
14. Ориентировка флюгера.
15. Установка датчика анеморумбометра.
16. Предел допускаемой погрешности станционного чашечного ртутного барометра (СР-А, СР-Б).
17. Предназначение нониуса станционного чашечного барометра.
18. Возможные ошибки в измерениях давления воздуха на метеорологических станциях.
19. Вид кривой по барографу при различных характеристиках барической тенденции.
20. Вычисление температурной поправки к показаниям ртутных барометров.
21. Приведение показаний барометра к нормальной силе тяжести.
22. Определение характеристик влажности по психрометрическим таблицам.
23. Повязка батиста смоченного термометра.
24. Принцип действия гигрографа.
25. Установка осадкомера.
26. Как определяется интенсивность атмосферного явления?
27. Определение метеорологической дальности видимости.

#### **3.2. Структура и содержание вопросов для зачета по разделу: «Выполнение срочных актинометрических наблюдений при разных состояниях солнечного диска».**

1. Типовой порядок производства актинометрических наблюдений.
2. Приборы для измерения потоков солнечной радиации коротковолновой части спектра.
3. Приборы для измерения длинноволновой радиации.
4. Измерение альбедо, зависимость отражающей способности от состояния подстилающей поверхности.
5. Вспомогательные наблюдения при производстве актинометрических измерений.
6. Определение составляющих радиационного баланса.
7. Особенности расчета актинометрических характеристик в зависимости от состояния диска Солнца и времени суток.
8. Сколько раз в сутки проводятся срочные актинометрические наблюдения?
9. Что понимают под временем начала срочного актинометрического наблюдения?
10. Точность отсчетов по шкале гальванометра.
11. Правила записи результатов актинометрических наблюдений в книжку КМ-12.
12. Как проводится запись в книжке КМ-12, если окрестности освещены Солнцем, но приборы на площадке затенены местными объектами?
13. При каких атмосферных явлениях актинометрические наблюдения не проводятся?

14. Как находят исправленные значения отсчетов по пиранометру и балансомеру?
15. При каком состоянии диска Солнца производится контроль рабочих актинометрических приборов?

**3.3. Структура и содержание вопросов для зачета по разделу: «Выполнение теплобалансовых наблюдений».**

1. Что понимают под деятьельной поверхностью?
2. Напишите уравнение теплового баланса.
3. Что характеризует поток тепла в почве?
4. Что понимают под турбулентным потоком тепла?
5. Как определяются затраты тепла на испарение?
6. Измерение радиационного баланса и его составляющих.
7. Проведение градиентных наблюдений.
8. Правила установки психрометров при градиентных наблюдениях.
9. Правила установки термометров ТМ-3 на поверхности почвы.
10. Сроки производства теплобалансовых наблюдений.
11. При каких метеорологических условиях не производятся градиентные наблюдения за температурой и влажностью воздуха?
12. Запись результатов наблюдений в книжку КМ-16.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

##### 4.1 Перечень объектов контроля и оценки

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Знать:                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| 3.1 основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношения в коллективе.                                                                                                | знает основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношения в коллективе метеорологических станций.                                                                      | Приведены в таблице Шкала оценки образовательных достижений |
| 3.2 основы трудового законодательства, законодательства в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.                                                                                                | знает основы трудового законодательства, законодательства в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.                                                                                                |                                                             |
| 3.3 методику и порядок проведения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых наблюдений и измерений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. | знает методику и порядок проведения метеорологических, актинометрических, теплобалансовых наблюдений и измерений на сети станций и постов Федеральной службы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. |                                                             |
| 3.4 особенности наблюдений за отдельными метеорологическими величинами, виды и критерии опасных явлений и комплекса неблагоприятных явлений.                                                                 | знает особенности наблюдений за отдельными метеорологическими величинами, виды и критерии опасных явлений и комплекса неблагоприятных явлений подразделениях Росгидромета.                                     |                                                             |
| 3.5 построение, содержание и порядок использования отдельных разделов и групп метеорологических кодов.                                                                                                       | знает построение, содержание и порядок использования отдельных разделов и групп метеорологических кодов, включая кодирование данных актинометрических и теплобалансовых наблюдений.                            |                                                             |
| 3.6 правила составления и передачи штормовых предупреждений.                                                                                                                                                 | знает правила составления и передачи штормовых предупреждений.                                                                                                                                                 |                                                             |
| Уметь:                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| У.1 управлять небольшим трудовым коллективом, планировать и анализировать его работу, принимать решения.                                                                                                     | умеет управлять трудовым коллективом метеостанции, планировать и анализировать его работу, принимать решения.                                                                                                  | Приведены в таблице Шкала оценки образовательных достижений |
| У.2 самостоятельно решать проблемы в области профессиональной деятельности.                                                                                                                                  | умеет самостоятельно решать проблемы в области профессиональной деятельности техника-метеоролога.                                                                                                              |                                                             |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| У.3 проводить метеорологические и специальные гидрометеорологические наблюдения.                                                                                                                        | способен проводить метеорологические, актинометрические и теплобалансовые наблюдения.                                                         |  |
| У.4 обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений.                                                                                                                                       | умеет обрабатывать, проверять и анализировать материалы метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений.                    |  |
| У.5 применять нормативно-техническую документацию.                                                                                                                                                      | способен применять нормативно-техническую документацию по производству метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений.     |  |
| У.6 эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для гидрометеорологических наблюдений, проводить текущий ремонт и проверку применяемых средств измерений в условиях пункта наблюдений | способен эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений. |  |
| У.7 составлять телеграммы с оперативной метеоинформацией по кодам.                                                                                                                                      | умеет кодировать и составлять телеграммы с оперативной информацией метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений.         |  |
| У.8 составлять и передавать штормовые предупреждения об опасных метеорологических явлениях.                                                                                                             | умеет составлять и передавать штормовые предупреждения об опасных метеорологических явлениях.                                                 |  |

#### **4.2 Шкала оценки образовательных достижений**

| Оценка | Описание                                                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | демонстрирует умение проведения и обработки данных метеорологических измерений, правильно отвечает на поставленные вопросы.    |
| 4      | есть небольшие затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы.      |
| 3      | демонстрирует затруднения в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы.       |
| 2      | неудовлетворительные показатели в проведении и обработке данных метеорологических измерений и ответах на поставленные вопросы. |

#### **4.3 Время на подготовку зачета и выполнение:**

- подготовка 5 мин.;
- выполнение 60 мин.;
- всего 1 час 05 мин.

## 5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

| Содержание учебного материала по программе дисциплины                                    | Наименование |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                          | У.1          | У.2   | У.3   | У.4   | У.5   | У.6   | У.7   | У.8   |
| Выполнение срочных метеорологических наблюдений.                                         | УО, П        | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П |
| Выполнение срочных актинометрических наблюдений при разных состояниях солнечного диска.. | УО, П        | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П |
| Выполнение теплобалансовых наблюдений.                                                   | УО, П        | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П |

П – практические занятия

УО - устный опрос

| Содержание учебного материала по программе дисциплины                                   | Наименование |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                         | 3.1          | 3.2   | 3.3   | 3.4   | 3.5   | 3.6   |
| Выполнение срочных метеорологических наблюдений.                                        | УО, П        | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П |
| Выполнение срочных актинометрических наблюдений при разных состояниях солнечного диска. | УО, П        | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П |
| Выполнение теплобалансовых наблюдений.                                                  | УО, П        | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П | УО, П |

П – практические занятия

УО - устный опрос

## 6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ И КОЛИЧЕСТВА КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, КОНТРОЛИРУЕМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме тестирования, включающим пять теоретических вопросов, отражающих знания и умения по всем разделам и темам и оцениваемым по пятибалльной системе

| Профессиональная<br>Компетенция                                                                                                                                                                                                | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                       | Знает основные направления и методы осуществления профессиональной деятельности техника-метеоролога.                                                                                                           |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                   | Знает теоретические и практические методы реализации различных видов метеорологических наблюдений на станциях и постах.                                                                                        |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                                                      | Имеет навыки работы в коллективах и первичные навыки руководства деятельностью метеорологических станций и постов.                                                                                             |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                   | Умеет использовать современные методы предоставления метеорологической информации в производственной деятельности.                                                                                             |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.                                   | Имеет навыки работы в коллективах и первичные навыки руководства деятельностью метеорологических станций и постов.                                                                                             |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                  | Умеет применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.                                                                       |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                      | Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. |
| ПК 1.1. Планировать и организовывать производственные работы небольшого трудового коллектива исполнителей.                                                                                                                     | Знает принципы организации и производства различных видов метеорологических и актинометрических наблюдений.                                                                                                    |
| ПК 1.2 Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения; обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений. | Знает принципы организации, технологии производства и обработки данных станционных и автоматизированных наблюдений, применяемых в метеорологии и актинометрии.                                                 |
| ПК 1.3 Отбирать пробы атмосферного воздуха, атмосферных осадков и выпадений радиоактивных аэрозолей с целью                                                                                                                    | Знает принципы производства наблюдений за состоянием атмосферы.                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| определения уровней загрязнения окружающей природной среды.                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |
| ПК 1.4 наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям.                                       | Знает принципы работы организации и производства метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений.                                                         |
| ПК 1.5 Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды.                                               | Умеет производить различные виды метеорологических, актинометрических и теплобалансовых наблюдений.                                                                         |
| ПК 1.6 Передавать потребителям метеорологические прогнозы, предупреждения об опасных метеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных явлений, высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения природной среды. | Знает способы и методы работы с потребителями метеорологической информации.                                                                                                 |
| ПК 1.7 Проводить регламентные работы, текущий ремонт и проверку в условиях пункта наблюдений применяемых средств измерений гидрометеорологического назначения и наблюдений за загрязнением природной среды.              | Умеет проводить технический контроль, осмотр состояния метеорологических, актинометрических приборов и оборудования, устранять грубые погрешности в производстве измерений. |
| ПК 2.1 Диагностировать неисправности приборов и оборудования.                                                                                                                                                            | Умеет обосновать причину неисправности приборов и оборудования.                                                                                                             |
| ПК 2.2 Проводить профилактический осмотр и мелкий ремонт приборов и оборудования.                                                                                                                                        | Умеет использовать техническую документацию при организации и проведении профилактического осмотра и осуществлять мелкий ремонт приборов и оборудования.                    |
| ПК 4.1 Обрабатывать климатическую информацию.                                                                                                                                                                            | Владеет методами подготовки исходных климатологических рядов к климатологическим обобщениям.                                                                                |
| ПК 4.2 Анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных компьютерных технологий различные метеозлементы.                                                                                            | Умеет ориентироваться в вопросах использования климатических данных и предоставлении климатической продукции и услуг в различных областях экономики.                        |
| ПК 4.3 Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами.                                                                                                                                   | Умеет проводить климатологическую обработку материалов метеорологических наблюдений.                                                                                        |

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 05.02.03 «Метеорология» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 4 октября 2021 г. № 693.

Автор фонда оценочных средств учебной практики доцент кафедры метеорологии и физики околоземного космического пространства, к.г.н. Латышева И.В. *Латышева*

Программа рассмотрена на заседании кафедры метеорологии и физики околоземного космического пространства

Протокол № 2 от 19 декабря 2022 г.

зав. кафедрой Латышева И.В.

