

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

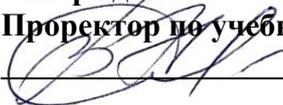
Аннотация к рабочей программе дисциплины
Основы применения электротехнических устройств в метеорологии

Образовательная программа среднего профессионального
образования – программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность
05.02.03 Метеорология

программа базовой подготовки на базе среднего общего образования

Форма обучения
Очная

Утверждаю
Проректор по учебной работе
 Н.О. Верещагина

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого
совета метеорологического факультета

«12» декабря 2022 г., протокол № 5

Декан метеорологического факультета
 Я.В. Дробжева

Санкт-Петербург 2023

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.01 ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ
УСТРОЙСТВ В МЕТЕОРОЛОГИИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 05.02.03 Метеорология

1.1. Область применения программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ПП ССЗ) по специальности: **05.02.03 Метеорология.**

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- *читать принципиальные схемы типовых радиотехнических устройств, производить количественную оценку основных характеристик и параметров этих устройств;*
- *производить измерение параметров и характеристик типовых радиотехнических устройств;*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- *физические основы электротехники, теории линейных и нелинейных радиотехнических устройств;*
- *принципиальные схемы, физические процессы, основные характеристики и методы экспериментального исследования типовых электро и радиотехнических устройств.*

1.3 Формируемые компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
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	Эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание автоматизированный метеорологический комплекс, станции, дистанционные приборы и оборудование.
ПК 2.2	Проводить монтаж метеомачт, установку и монтаж датчиков приборов на них

1.4 Содержание дисциплины:

Раздел 1. Измерения физических величин

Устройство приборов для электрических измерений неэлектрических величин

Основные методы измерений

Структурные схемы средств измерений

Раздел 2. Построение и применение датчиков

Параметрические датчики

Генераторные датчики

Раздел 3. Электромеханические измерительные приборы

Типы электроизмерительных приборов

Раздел 4. Осциллографы

Электронные осциллографы

Цифровые осциллографы

Раздел 5. Мостовые и компенсационные методы измерений

Мостовые измерительные схемы

Уравновешенные мостовые схемы

Неуравновешенные мостовые схемы

Компенсационные методы измерения

Раздел 6. Цифровые измерительные приборы

Сигналы в цифровых устройствах

Средние интегральные схемы

Цифровые измерительные приборы

Раздел 7 Измерения угловых положений

Измерение направления ветра