

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лабораторных занятий по дисциплине «Физика с основами агрометеорологии»
для студентов агротехнологического факультета специальностей
6-05-00811-05 Защита растений и карантин и 6-05-0811-01 Производство продукции
растительного происхождения.

1 курс

I семестр

2023-2024 учебный год

Раздел, тема занятий	Количество часов
МЕХАНИКА: 1. Определение основных кинематических величин тел, скатывающихся с наклонной плоскости. 2. Определение момента инерции махового колеса. 3. Изучение упругих деформаций и определение модуля Юнга. 4. Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника методом Бесселя.	6
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА: 1. Определение отношения теплоемкостей C_p/C_v газа методом Клемана-Дезорма. 2. Изучение законов идеальных газов. 3. Определение средней длины свободного пробега и эффективного диаметра молекул воздуха. 4. Определение коэффициента внутреннего трения жидкости по методу Стокса.	8
ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ: 1. Измерение сопротивлений при помощи моста Уитстона. 2. Изучение температурных характеристик металлов и полупроводников. 3. Определение электродвижущей силы источника тока компенсационным методом. 4. Определение удельной термоэлектродвижущей силы термопары. 5. Определение удельного заряда электрона. 6. Изучение эффекта Холла. 7. Определение коэффициента самоиндукции соленоида.	4
ОПТИКА: 1. Изучение работы рефрактометра и определение показателя преломления вещества. 2. Определение фокусных расстояний линз по методу Бесселя. 3. Изучение закона изменения интенсивности поляризованного света. 4. Изучение дифракционной решетки и определение длины световой волны. 5. Изучение спектральных закономерностей. 6. Применение законов теплового излучения в оптической пирометрии. 7. Исследование фотоэлемента и экспериментальная проверка уравнения Эйнштейна для фотоэффекта. 8. Изучение работы оптического квантового генератора и определение длины волны лазерного излучения.	6
Агрометеорология 1. Солнечная радиация. Биологическое значение солнечного излучения. 2. Температурный режим почвы и воздуха. Виды термометров. 3. Влажность воздуха. Методы определения влажности воздуха. 4. Атмосферные осадки. Виды атмосферных осадков. Испарение из почвы.	26
ВСЕГО:	54

Составил ст. преподаватель

Т.М.Чубукова

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры протокол №1. от 01.09.2023г.

Зав. кафедрой

Е.Н. Крючков