

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.09.2023 10:30:59
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**

Направленность (профиль) / специализация: **Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	54	54	108	часов
2	Практические занятия	54	54	108	часов
3	Лабораторные работы	36	36	72	часов
4	Всего аудиторных занятий	144	144	288	часов
5	Самостоятельная работа	72	72	144	часов
6	Всего (без экзамена)	216	216	432	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	72	часов
8	Общая трудоемкость	252	252	504	часов
		7.0	7.0	14.0	З.Е.

Экзамен: 1, 2 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов целостного представления о физических процессах и явлениях, протекающих в природе, абстрактного мышления, понимания возможностей современных научных методов познания природы и владения ими на уровне, необходимом для решения практических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

- Освоение студентами и умение использовать: основных понятий, законов и моделей механики, термодинамики, электромагнетизма, колебаний и волн, оптик, атомной физики, физики твердого тела; методов теоретического и экспериментального исследований в физике; методов оценок порядков физических величин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» (Б1.Б.02.02) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Физика.

Последующими дисциплинами являются: Радиолокационные системы, Радиоматериалы и радиокомпоненты, Радионавигационные системы, Системы связи и телекоммуникаций, Теоретические основы электротехники, Формирование и передача сигналов, Электродинамика и распространение радиоволн, Электромагнитная совместимость, Физика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** Основные положения и законы механики, молекулярной физики и термодинамики, природу колебаний и волн, электромагнетизма, оптик, атомной физики, физики твердого тела.
- **уметь** на основе теоретических знаний анализировать и синтезировать физическую сущность профессиональных задач.
- **владеть** способностью к абстрактному мышлению, навыками физических исследований.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
1 семестр
1 Механика
2 Молекулярная физика и термодинамика
3 Электричество
4 Электромагнетизм
5 Колебания и волны
2 семестр
6 Волновая оптика
7 Квантовая оптика
8 Атомная физика
9 Физика твердого тела