

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2023 13:26:43
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 - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.05 Инноватика**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**

Курс: **1, 2**

Семестр: **2, 3**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	72	часов
2	Практические занятия	18	18	36	часов
3	Лабораторные работы	18	18	36	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	144	часов
5	Самостоятельная работа	108	108	216	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	360	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	72	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	432	часов
		6.0	6.0	12.0	З.Е.

Экзамен: 2, 3 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов целостного представления о физических процессах и явлениях, протекающих в природе, физической базы для освоения общепрофессиональных дисциплин, навыков самоорганизации и саморазвития при осуществлении профессиональной деятельности

1.2. Задачи дисциплины

– Освоение студентами и умение использовать основные понятия, законы современной физической картины мира, методов теоретического и экспериментального исследований в физике и методов оценок порядков физических величин

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» (Б1.Б.02.03) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Физика, Математика.

Последующими дисциплинами являются: Физика, Безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-7 способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов; методы самоорганизации и самообразования.

– **уметь** самостоятельно объяснить основные наблюдаемые природные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; истолковывать смысл физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; планировать цели и осуществлять выбор методов организации физических исследований.

– **владеть** Навыками использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях; применения основных методов физико-математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности; самостоятельного поиска и использования полученной информации при организации теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

4. Название разделов (тем) дисциплины

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

