

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Физика»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.7 «Физика»

направления подготовки

20.03.01 "Техносферная безопасность"

Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

форма обучения – очная

курс – 1, 2

семестр – 1, 2, 3

зачетных единиц – 3,3,4

часов в неделю – 3,3,4

всего часов – 360

в том числе:

лекции – 18,18,28

коллоквиумы – 0,0,8

практические занятия – нет

лабораторные занятия – 36, 36, 36

самостоятельная работа – 54, 54,72

зачет – 2 семестр

экзамен – 1,3 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение общеобразовательной части курса физики при фундаментальной системе образования на первой ступени.

Задачи изучения дисциплины: Овладение базовыми знаниями общего курса физики, основными физическими законами и принципами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.1.7 «Физика» является дисциплиной базовой части математического и естественно-научного цикла ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров «Техносферная безопасность». В процессе ее изучения студент должен обладать базовыми знаниями в таких областях высшей математики, как векторный анализ, дифференциальное и интегральное исчисление (дисциплина Б.1.1.4 «Математика»), и в области информатики (дисциплина Б.1.1.6 «Информатика»).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОК-10, ОК-11, ПК-20

Студент должен знать: основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики

Студент должен уметь: решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных

Студент должен владеть: методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента).