

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

Кафедра «Природная и техносферная безопасность»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.2.3 «Математические методы обработки результатов
научного эксперимента»

направления подготовки

20.03.01 "Техносферная безопасность"

Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 4

часов в неделю – 3

всего часов – 144,

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы – нет

практические занятия – 36

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 90

экзамен – 3 семестр

зачет – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Введение

Рабочая программа составлена на основании учебного плана направления бакалавриата и в соответствии с требованием к минимуму содержания образовательных программ в ФГОС.

1. Цель и задачи преподавания и изучения дисциплины

Цель данной дисциплины - формирование профессиональной компетентности бакалавров в математических методах обработки результатов научного эксперимента.

Задачи дисциплины: формирование теоретических знаний об основах теории погрешностей, методах математической статистики, численных методах решения практических задач, навыков обработки экспериментальных данных с помощью ЭВМ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, обязательные для предварительного изучения: Б.1.1.5 «Высшая математика», Б.1.1.6 «Информатика», Б.1.1.7 «Физика», Б.1.1.9 «Химия», Б.1.1.10 «Экология».

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: Б.1.1.18 «Метрология, стандартизация и сертификация», «Теория и методы анализа сложных технических систем».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-12 - способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;

ПК-22 – способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

Студент должен знать: математическую основу наиболее распространенных методов обработки экспериментальных данных.

Студент должен уметь: выбирать и использовать наиболее эффективные методы решения поставленной задачи по математической обработке результатов эксперимента, применять современные компьютерные программы и информационные ресурсы для обработки экспериментальных данных, интерпретировать результаты расчетов.

Студент должен владеть: понятийным аппаратом дисциплины, методами поиска информации из различных источников, методами решения прикладных задач по обработке результатов эксперимента с использованием компьютеров и современных программ.