

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РАСЧЕТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И
ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ»**

Направление подготовки (специальность)	13.03.03 – энергетическое машиностроение
Направленность (профиль) подготовки	Двигатели внутреннего сгорания
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Расчеты с использованием программного обеспечения и обработка экспериментальных данных» является подготовка студентов-бакалавров посредством обеспечения компетенций, предусмотренным ФГОС 3++, а также ознакомление студентов с основными понятиями при обработке экспериментальных данных и методами обработки этих данных с использованием программного обеспечения.
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы (72 часов)
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Краткое содержание дисциплины:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи дисциплины. Оценка погрешностей в случае многократных измерений. Проведение измерений деталей ДВС 2. Как приводить и использовать погрешности 3. Погрешности в косвенных измерениях 4. Статистический анализ случайных погрешностей 5. Нормальное распределение случайных величин 6. Взвешенное среднее при экспериментальном измерении 7. Аппроксимация измеренных величин 8. Биноминальное распределение 9. Критерий χ^2 для распределений 10. Электронные таблицы MS EXCEL. Основные понятия. Типы данных. 11. Форматирование таблиц в MS EXCEL. Автозаполнение таблиц. Построение диаграмм. 12. Ввод формул в MS EXCEL. Вычисление по формулам. 13. Стандартные функции. Вычисление математических функций. Построение графиков. 14. Использование программ MS EXCEL для решения задач. Построение поверхностей. 15. Использование программы MS EXCEL для решения типовых задач. Работа с несколькими рабочими листами. 16. Составление таблиц и логических функций. Обработка массива данных. Сортировка и фильтрации данных. Сортировка данных. 17. Программа MS Access. Режимы таблицы и конструктора. Разработка таблиц с помощью шаблонов. 18. Сортировка и фильтр данных. Создание форм с помощью мастера форм.

Аннотацию рабочей программы составил
к.т.н.



А. Ю. Абаляев