

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.11 Технологические процессы и оборудование, разработка, освоение и
обеспечение безопасности

Направление подготовки: 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Б1.О.11 Технологические процессы и оборудование, разработка, освоение и обеспечение безопасности» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих необходимые в профессиональной деятельности знания, умения и навыки в сфере исследовательских задач, определяющих процессы разработки объектов мехатроники.

Задачами дисциплины являются изучение, с позиций системного подхода, методов решения исследовательских задач в области мехатронных объектов для обеспечения их конкурентоспособности на протяжении всего жизненного цикла.

Объем дисциплины: 3/108.

Семестр: 2-й курс, 3 семестр

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Системный инжиниринг	Объекты и характеристика системного инжиниринга. Жизненный цикл технических объектов. Национальные и международные стандарты в сфере инжиниринга. Унификация, агрегатирование и типизация в системном инжиниринге. Структура и содержание типовых технических требований к объектам
2	Надёжность систем и объектов	Общие сведения о надёжности систем и объектов. Математические основы теории надёжности. Показатели надёжности технических объектов. Обоснование технических требований к надёжности объектов.
3	Задание технических требований к объектам	Обоснование и методы обеспечения эксплуатационно-технических требований к объектам Содержание и обоснование требований к объектам по стандартизации и унификации Обоснование требований к объектам по технологичности. Производственное планирование. Логистика.
4	Методы принятия решений в инженерной деятельности	Введение в теорию принятия решений. Метод Байеса для оценки технического состояния систем и объектов. Методы минимального риска, минимального числа ошибочных решений, наибольшего правдоподобия и Неймана- Пирсона для оценки технического состояния систем и объектов

Форма промежуточной аттестации: экзамен