

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Социально-экономические аспекты развития машиностроения»
28.03.02 «НАНОИНЖЕНЕРИЯ»
3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Социально-экономические аспекты развития машиностроения являются:

- ознакомление студентов с основными проблемами мирового и отечественного машиностроительного комплекса;
- получение теоретических навыков по оценке возможностей применения существующих средств производства, а так же перспективности их модернизации для применения на предприятиях машиностроительного комплекса;
- ознакомление студентов с современными технологическими методами обработки конструкционных материалов, применяемых в различных отраслях машиностроения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина по своему содержанию и логическому построению в учебном процессе подготовки бакалавра связана непосредственно с такими дисциплинами как «Экономика», «Проектирование и эксплуатация машиностроительного производства», «Технология машиностроения» и др.

Студенты должны знать основы организации машиностроительного производства, владеть знаниями в области моделирования объектов машиностроения, иметь навыки анализа научной информации, применять элементы высшей математики и математической статистики для описания технологических систем разных отраслей машиностроения.

Изучение данной дисциплины необходимо для выполнения курсовых работ и проектов с использованием современных инструментальных средств, научно-исследовательских работ, и написания выпускной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины «Социально-экономические аспекты развития машиностроения» у студентов развивается следующие компетенции:

– Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3):

Знать роль машиностроения в социально-экономическом развитии Российской Федерации;

Уметь определять перспективность применения оборудования и технологий для обработки новых конструкционных материалов, применяемых в различных отраслях машиностроения;

Владеть навыками расчета количественных показателей технологичности изделия машиностроительного назначения.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Сырьевые ресурсы и структура отрасли. Проблемы и перспективы развития мирового машиностроения в разные исторические периоды. История развития мирового машиностроения. Особенности развития машиностроения в России. Структура машиностроительной области. Ведущая роль машиностроения в техническом перевооружении отраслей народного хозяйства. Цель и задачи дисциплины «Социально-

экономические аспекты развития машиностроения», ее связь с общетеоретическими и специальными дисциплинами.

Новые наукоемкие технологии в машиностроительном производстве. Сравнительный анализ традиционных и нетрадиционных технологий обработки конструкционных материалов машиностроительной области. Обзор технологий быстрого прототипирования. Область применения технологий быстрого прототипирования. Перспективы применения технологий быстрого прототипирования в различных областях машиностроения. Роль и перспективы применения компьютерных технологий при производстве изделий машиностроительного профиля.

Назначение концепции государственной комплексной программы развития машиностроения России. Понятийный аппарат. Правовая основа. Актуальность проблемы, ее содержание и необходимость решения программно-целевыми методами. Роль машиностроения в социально-экономическом развитии Российской Федерации. Состояние машиностроительного комплекса России. Основные проблемы машиностроительного комплекса Российской Федерации. Потенциал и перспективы развития машиностроительного комплекса Российской Федерации.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 (108 час.).