

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

по направлению 24.03.04 - Авиастроение (бакалавриат)

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

#### *Цели освоения дисциплины:*

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для проектирования и эффективного использования в производстве прогрессивной технологической оснастки (ТО), обеспечивающей необходимую производительность и минимальную стоимость изготовления изделий и отвечающей требованиям развития машиностроительных производств.

#### *Задачи освоения дисциплины:*

1. Привитие навыков формулирования служебного назначения ТО различного вида.
2. Привитие навыков разработки технического задания на проектирование ТО различного вида.
3. Освоение расчета и проектирования ТО для механической обработки заготовок, сборки и контроля изделий и деталей с использованием Интернет-ресурсов, нормативных документов и компьютерной техники.
4. Изучение роли и значения ТО и тенденциях ее развития в машиностроительном производстве, видах технологической оснастки и области ее рационального применения, методах расчёта и проектирования технологической оснастки для различных типов машиностроительных производств.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Курс входит в обязательную часть цикла (Б1.О.37) Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 24.03.04 Авиастроение.

Дисциплина «Проектирование средств технологического оснащения» изучается в 3 семестре. Для ее изучения нужны следующие компетенции:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии для решения типовых задач по проектированию, конструированию и производству объектов профессиональной деятельности;

ПК-7. Способен применять методики кинематических расчетов узлов

Полученные в ходе освоения дисциплины «Проектирование средств технологического оснащения» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Компьютерная геометрия и графика
2. Прикладная механика
3. Сопротивление материалов
4. Аэродинамика и динамика полёта
5. Динамика и прочность конструкций изделий авиационной техники
6. Автоматизированные системы инженерного анализа

7. Системы компьютерного проектирования высокотехнологичных изделий
8. Инженерный анализ свойств самолетных конструкций в условиях цифрового производства
9. Курсовая работа
10. Дипломное проектирование.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2. Способен проектировать технологическое оснащение рабочих мест механообрабатывающего производства

| Код и наименование реализуемой компетенции  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций  |
|---|---|
| ПК-2.<br>Способен проектировать технологическое оснащение рабочих мест механообрабатывающего производства | <p><b>Знать:</b><br/>о типовых конструкциях и методах расчета деталей и узлов машин общемашиностроительного назначения.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>использовать методы расчета и проектирования деталей и узлов машин общемашиностроительного назначения, оформлять инженерную документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, использовать справочную литературу, ГОСТы и нормали</p> <p><b>Владеть:</b><br/>методами конструирования деталей и узлов общемашиностроительного назначения, а также основными пакетами прикладных программ, предназначенными для проектирования наиболее распространенных деталей и узлов общемашиностроительного назначения.</p> |

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются лекционные, практические и лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к практическим занятиям; выполнение лабораторных работ; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль в виде тестирования с помощью технических автоматизированных средств, индивидуальных консультаций и коллоквиумов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.