

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### **Б1.В.ДВ.11.01 Компьютерное моделирование технологических процессов**

**Название кафедры:** кафедра дизайна и технологии обработки материалов

#### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – обеспечение формирования знаний и умений у студентов в области основ проектирования технологических процессов и современных способов компьютерного моделирования объектов и процессов.

Задачи изучения дисциплины:

1. дать знания об основах проектирования технологических процессов;
2. дать представление об основах компьютерных технологий решения задач проектирования;
3. научить применять полученные теоретические знания при разработке технологических процессов;
4. научить использовать современные программные средства для проектирования технологической документации;
5. познакомить студентов с особенностями преподавания дисциплины «Проектирование технологических процессов».

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.01 Компьютерное моделирование технологических процессов относится к Дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Технология» и «Экономика».

Дисциплина реализуется на факультете образовательных технологий и дизайна кафедрой дизайна и технологии обработки материалов

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: Б1.В.ДВ.27.01 Станочные приспособления в современном производстве, Б1.В.02.01 Сопrotивление материалов, Б1.В.ДВ.23.01 Современные технологии механической обработки материалов, Б1.В.04.02 Технология конструкционных материалов.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПКВ-1 – способность анализировать историю и прогнозировать тенденции развития техники и технологии, решать различные технологические задачи, в том числе с использованием знаний об устройствах, машинах и правилах их эксплуатации;
- ПКВ-2 – способность читать и создавать (в том числе с использованием компьютерных технологий) конструкторско-технологическую документацию и использовать её при решении технологических и профессиональных задач;
- ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПКВ-1 – способность анализировать историю и прогнозировать тенденции развития техники и технологии, решать различные технологические задачи, в том числе с использованием знаний об устройствах, машинах и правилах их эксплуатации;

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

- основные методы обработки на металлорежущих станках
- особенности инструментальных материалов, применяемых для изготовления различных режущих инструментов
<b>Уметь:</b>
- выбирать оптимальный технологический процесс изготовления деталей
- соблюдать правила охраны труда во время обработки материалов
<b>Владеть:</b>
- навыками разработки операционных и маршрутных технологических карт изготовления деталей
- навыками оценивания рациональной точности обрабатываемой детали

ПКВ-2 – способность читать и создавать (в том числе с использованием компьютерных технологий) конструкторско-технологическую документацию и использовать её при решении технологических и профессиональных задач.

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- структуру технологических процессов и классификацию технологических процессов
- основные положения и принципы работ технологической подготовки производства
- педагогические методики и технологии для организации образовательного процесса по дисциплине
<b>Уметь:</b>
- выбирать и использовать необходимые методы и программы для проектирования технологических процессов
- планировать содержание работ по проектированию технологических процессов
<b>Владеть:</b>
- методиками проектирования технологических процессов
- базовыми технологиями использования программных средств для проектирования технологических процессов

ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- сущность и структуру образовательной программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<b>Уметь:</b>
- осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<b>Владеть:</b>
- методами планирования образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

**4. Общий объём дисциплины:** 2 з.е. (72 час.).

#### **5. Дополнительная информация:**

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерное оборудование для поиска справочной информации;
- компьютерный класс для организации в том числе лабораторных занятий, оснащенный необходимым системным, базовым и специализированным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

– маркерная доска.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации**

– сдача зачета.