

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.23.01 Современные технологии механической обработки материалов

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

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – повышение профессиональной подготовки по основам теории резания металлов, обработке конструкционных материалов, механической обработке металлов и неметаллических материалов.

Задачи изучения дисциплины:

1. усвоение знаний по процессам обработки конструкционных материалов;
2. дать знания об основах проектирования технологических процессов;
3. выбор рационального метода, оборудования, приспособлений и инструментов для обработки деталей.

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.23.01 Современные технологии механической обработки материалов 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 2 курсе в 4 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: Б1.В.04.01 Основы материаловедения, Б1.В.05.02 Черчение и компьютерная графика, Б1.В.ДВ.01.01 Материалы в технических объектах, Б1.В.ДВ.27.01 Станочные приспособления в современном производстве.

#### 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-3 – способность анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и оптимальные способы их обработки, использовать технологии художественной обработки материалов, владеть приёмами изготовления несложных объектов труда на различном оборудовании,
- ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Для компетенции «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»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- 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

Для компетенции «ПКВ-3 – способность анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и оптимальные способы их обработки, использовать технологии художественной обработки материалов, владеть приёмами изготовления несложных объектов труда на различном оборудовании»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- классификацию и строение природных и искусственных материалов
- структуру, свойства металлов, сплавов и неметаллических материалов
<b>Уметь:</b>
- выбирать материал в зависимости от служебного назначения детали
- прогнозировать поведение материала при заданных условиях внешнего воздействия
<b>Владеть:</b>
- навыками анализа эксплуатационные и технологические свойства материалов
- навыками выбора материала в зависимости от служебного назначения детали

Для компетенции 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: 3 з.е. (108 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения:

- компьютерное оборудование для поиска справочной информации, нормативных правовых актов по экономике, учебной и научной литературы на официальных сайтах различных организаций и учреждений;
- компьютерный класс для организации практических занятий, оснащенный необходимым системным и базовым программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации**  
– сдача экзамена.