

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.06 Процессы формообразования в машиностроении**

**Специальность СПО: 15.02.09 Аддитивные технологии**

**Нормативный срок освоения основной образовательной программы:** на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации:** техник-технолог

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональный цикл

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- осуществлять рациональный выбор параметров технологического процесса для обеспечения заданных свойств и требуемой точности изделия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- типовые технологические процессы производства деталей и узлов машин;
- методы формообразования в машиностроении;
- понятие технологичности конструкции изделия;
- способы обеспечения заданной точности и свойств при изготовлении деталей;
- особенности и сфера применения технологий литья, пластического деформирования, обработки резанием, аддитивного производства

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>76</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>76</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	22
промежуточная аттестация	6
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Процессы формообразования в машиностроении**

Наименование разделов	Содержание	Объём часов
<b>Раздел 1 Горячая обработка материалов</b>	Литейное производство. Обработка материалов давлением (ОМД). Сварочное производство	6
<b>Раздел 2 Обработка материалов точением и строганием</b>	Инструменты формообразования. Геометрия токарного резца. Элементы режима резания и срезаемого слоя. Физические явления при токарной обработке. Тепловыделение при резании металлов. Сопротивление резанию при токарной обработке. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца. Расчет и табличное определение режимов резания при точении. Обработка строганием и долблением. Токарные и строгальные резцы	22
<b>Раздел 3 Обработка материалов, сверлением, зенкерованием и развертыванием</b>	Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	7
<b>Раздел 4 Обработка материалов фрезерованием</b>	Обработка материала цилиндрическими и торцевыми фрезами. Расчетное и табличное определение рациональных режимов резания при фрезеровании. Конструкции фрез	8
<b>Раздел 5 Резьбонарезание</b>	Нарезание резьбы резцами, метчиками, плашками, гребенчатыми и дисковыми фрезами. Расчет и табличное определение режимов резания при резьбонарезании	5
<b>Раздел 6 Зубонарезание</b>	Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования. Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	5
<b>Раздел 7 Протягивание</b>	Процесс протягивания. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания	4
<b>Раздел 8 Шлифование</b>	Абразивные инструменты. Процесс шлифования, доводочные процессы. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при шлифовании	9
<b>Раздел 9 Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)</b>	Накатывание резьб, шлицевых поверхностей, зубчатых колес, рифлений, плоскостей. Холодное выдавливание	4

**Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:** ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»