

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по учебной работе

 А.С.Полежаева

« 10 » 03 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор техникума

 М.Б.Экбер

« 10 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 «ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»**

По специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

2021 г.

Программа учебной дисциплины ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» разработана на основе:

1) Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19.01.2021 г. от № 4-НП.

2) Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчики:

Лукашук А.В., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист I квалификационной категории.

Рецензент:

1. Вахитова Л.В., председатель ПЦК механических дисциплин, преподаватель ГПОУ «Донецкий электрометаллургический техникум», специалист высшей квалификационной категории.

2. Белик Е. Н., - преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист высшей квалификационной категории.

Одобрена и рекомендована

с целью практического применения цикловой комиссией естественно-математических и специальных дисциплин

Протокол № 9 от «03» 03. 2021 г.

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение \_\_\_\_, стр. \_\_\_\_)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год

Протокол № \_\_\_\_ заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение \_\_\_\_, стр. \_\_\_\_)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год

Протокол № \_\_\_\_ заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение \_\_\_\_, стр. \_\_\_\_)

Председатель цикловой комиссии

  
Т. М. Кульченко

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с:

1) Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19.01.2021 г. от № 4-НП.

2) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» относится к обязательной части общепрофессионального цикла ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- производить расчёты режимов резания;
- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
- читать кинематическую схему станка;
- составлять перечень операций обработки,

- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.

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

- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
- основные положения технологической документации;
- методику расчёта режимов резания
- основные технологические методы формирования заготовок.

### ***В части общих компетенций:***

- ОК 1* Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2* Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3* Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4* Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5* Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 7* Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8* Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9* Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10* Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11* Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### ***В части профессиональных компетенций:***

- ПК 1.1* Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2* Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

- ПК 1.3* Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1* Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя.
- ПК 2.2* Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3* Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4* Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1* Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2* Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
- ПК 3.3* Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4* Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **103** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **101** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>103</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>101</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
Консультации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1</b>	<b>Методы получения заготовок</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.1 Литейное производство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1. Основные понятия литейного производства. Виды литья.	2	
	2. Литье в песчано-глинистые формы.		
	3. Литье в кокиль.	2	
	4. Литьё под давлением.		
	5. Центробежное литьё.		
	6. Литьё в оболочковые формы.	2	
	7. Литье по выплавляемым моделям.		
<b>Практические работы (не предусмотрены)</b>	-		
<b>Лабораторные работы (не предусмотрены)</b>	-		
<b>Контрольные работы (не предусмотрены)</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)</b>	-		
<b>Тема 1.2 Обработка металлов давлением</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Обработка металлов давлением. Основные понятия.	4	
	2. Виды обработки металлов давлением.		
	3. Основные законы пластической деформации.	2	
	4. Прокатка.		
	5. Оборудование для прокатки	2	
	6. Ковка		
	7. Прессование.	2	
	8. Волочение.		
	9. Объемная штамповка	2	
	10. Листовая штамповка		
	<b>Практические работы (не предусмотрены)</b>	-	
<b>Лабораторные работы (не предусмотрены)</b>	-		
<b>Контрольные работы (не предусмотрены)</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)</b>			



<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИЕМ</b>		
<b>Тема 2.1. Элементы режима резания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Сущность и виды обработки материалов резанием	2	
	2. Классификация металлообрабатывающих станков.	2	
	3. Поверхности обрабатываемой детали. Скорость и глубина резания. Силы действующие при резании.	2	
	4. Методика назначения рационального режима резания по таблицам нормативов	4	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>Практическая работа №1</i> Выбор режимов резания по таблицам нормативов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-	
<b>Тема 2.2 Физические основы процесса резания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	1. Типы стружек. Схема стружкообразования. Силы действующие при резании.	2	
	2. Тепловыделение при резании металлов. Износ и стойкость резцов	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-		
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИЕМ</b>		
<b>Тема 3.1. Геометрия токарных резцов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1. Основные части и конструктивные элементы токарного резца	4	
	2. Углы токарного резца. Влияние углов резца на процесс резания.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>Практическая работа №2</i> Измерение геометрических параметров токарных резцов.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-		
<b>Тема 3.2. Обработка материалов точением, строганием и долблением</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Процесс точения.	2	
	2. Общая классификация токарных резцов		
	3. Элементы режима резания и срезаемого слоя при точении. Наростообразование	2	

	4. Сопротивление резанию при токарной обработке		
	5. Расчет и назначение режима резания при токарной обработке	2	
	6. Обработка материалов строганием и долблением	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>Практическая работа №3</i> Расчет составляющих силы резания при точении	2	
	<i>Практическая работа №4</i> Аналитический расчет и табличное определение режимов резания при точении	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-	
<b>Тема 3.3 Обработка материалов сверлением, зенкерованием, развертыванием</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
	1. Процесс сверления. Типы сверл.	2	
	2. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло.	2	
	3. Назначение осевых инструментов по ГОСТ 25751-83. Особенности процессов зенкерования, развертывания, цекования	2	
	4. Силы резания, вращающий момент, осевая сила при зенкеровании и развертывании	2	
	5. Аналитический расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<i>Практическая работа №5</i> Измерение геометрических параметров сверла	2	
	<i>Практическая работа №6</i> Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	2	
	<b>Классная контрольная работа</b> (не предусмотрена)	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Составить сравнительную таблицу: Физические особенности процесса сверления	1		
<b>Тема 3.4. Обработка материалов фрезерованием</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
	1. Процесс фрезерования. Конструкции фрез.	2	
	2. Расчет и назначение режима резания при фрезеровании	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<i>Практическая работа № 7</i> Расчет и табличное определение режимов резания при		

	фрезеровании.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Составить сравнительную таблицу «Цилиндрические фрезы в зависимости от конкретного случая обработки»	1	
<b>Тема 3.5. Резьбонарезание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	1. Нарезание резьбы метчиками, плашками, резьбонарезными головками	2	
	2. Нарезание резьбы фрезерованием, резцами и гребенками	2	
	3. Расчет и назначение режима резания при резьбонарезании	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>Практическая работа № 8</i> Расчет и табличное определение режимов резания при резьбонарезании.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-	
<b>Тема 3.6. Обработка материалов протягиванием</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1. Процесс протягивания. Конструкции протяжек. Расчет и назначение режима резания при протягивании	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-		
<b>Тема 3.7. зубонарезание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования и методом обкатки	2	
	2. Расчет и назначение режима резания при зубонарезании	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>Практическая работа № 9</i> Расчет и табличное определение режимов резания при зубонарезании	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> (не предусмотрена)	-		
<b>Тема 3.8. Шлифование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	2
	1. Абразивные инструменты. Процесс шлифования.	2	
	2. Расчет и назначение режима резания при шлифовании	1	
	<b>Лабораторные работы</b>		

	Не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b>		
	<i>Практическая работа №10</i> Выбор характеристики шлифовальных кругов. Расчет и табличное определение режимов резания при наружном и внутреннем шлифовании.	2	
	<b>Классная контрольная работа</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.9. Не лезвийные методы обработки материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Обработка материалов методами пластического деформирования. Электрофизические и электрохимические методы обработки	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	Не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрена)</b>	-	
<b>Всего по дисциплине:</b>			<b>101</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Метрологии, стандартизации и процессов формообразования».

##### **Оборудование лаборатории:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»;
- комплекты режущих инструментов;
- комплекты угломеров.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

- 1.1 Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Р.М.Гоцеридзе. – 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 432 с.
- 1.2 Кугультинов С.Д. Технология обработки конструкционных материалов: учебник для вузов / С. Д. Кугультинов, А. К. Ковальчук, И. И. Портнов. -Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 678 с. : ил.
- 1.3 Расчет режимов резания. Учебное пособие / Безъязычный В. Ф., Аверьянов И. Н., Кордюков А. В. – Рыбинск: РГАТА, 2009. – 185 с.
- 1.4 Кожевников Д.В., Гречишников В.А., Кирсанов С.В., Кокарев В.И., Схиртладзе А.Г. Режущий инструмент: Учебник для вузов / Под редакцией С.В.Кирсанова. – 3е изд. М.: Машиностроение, 2007.- 528с.:ил.
- 1.5 Обработка металлов резанием. Справочник технолога. Под ред. А.А.Панова. – М.: Машиностроение 1, 2004. —784 с.

- 1.6 Справочник технолога-машиностроителя В 2 т – т.1 / Под ред. А.Г. Косиловой, В.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение-1, 2001. – 912 с.
- 1.7 Справочник технолога-машиностроителя В 2 т – т.2 / Под ред. А.Г. Косиловой, В.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение-1, 2001. – 944 с.
- 1.8 Черепяхин А.А. Технология обработки материалов. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 272 с.

**Дополнительные источники:**

- 2.1 Вереина Л.И. Токарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. 15
- 2.2 Вереина Л.И. Фрезерные и шлифовальные работы: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005
- 2.3 Гапонкин В.А., Лукашев Л.К., Суворова Т.Г. Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки. - М.: Машиностроение, 1990.– 448 с.
- 2.4 Металлорежущие станки: Учебное пособие / Сост. С.Г. Ларионов. Красноярск: КГТУ, 2006. 136 с.
- 2.5 Новиковский, Е. А. Учебное пособие «Механическая обработка материалов на металлорежущих станках» [Текст] / Е. А. Новиковский. – Барнаул: Типография АлтГТУ, 2011. – 88 с.
- 2.6 Килов А.С. Обработка материалов давлением в промышленности: Учебное пособие. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003.– 266 с.
- 2.7 Гини Э.Ч. Технология литейного производства: специальные виды литья. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 352 с.
- 2.8 Нефедов Н. А., Осипов К. А. Сборник задач и примеров расчета по резанию металлов и режущему инструменту. - М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
- 2.9 Слесарные работы [Электронный ресурс]. URL: <http://metalhandling.ru/>.
- 2.10 Технология конструкционных материалов. Под ред. А.М. Дальского. М.: Машиностроение, 2002. – 511 с.
- 2.11 Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Книга для станочника. М.: ИРПО; Издательский центр «Академия», 2004. – 336 с.
- 2.12 Режимы резания металлов. Справочник под ред. Ю.В.Барановского. – М.: НИИТ автопром, 1972.— 408 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать рациональный способ обработки деталей;</li> <li>- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- производить расчёты режимов резания;</li> <li>- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;</li> <li>- читать кинематическую схему станка;</li> <li>- составлять перечень операций обработки,</li> <li>- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.</li> </ul>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий, работа с техническими справочниками</p>
<b>Знания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;</li> <li>- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;</li> <li>- основные положения технологической документации;</li> <li>- методику расчёта режимов резания</li> <li>- основные технологические методы формирования заготовок.</li> </ul>	<p>устный опрос, написание рефератов, тестирование</p>

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний классификации и области применения режущего инструмента, методики и последовательности расчетов режимов резания, а также умений в области выбора режущего инструмента, назначения и расчета режимов резания в зависимости от условий обработки.

Структура рабочей программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, наибольшее внимание уделяется приобретению практических навыков.

Фонд оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля, промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплине.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Вахитова Л.В., председатель ПЦК механических дисциплин, преподаватель ГПОУ «Донецкий электрометаллургический техникум», специалист высшей квалификационной категории

Подпись заверяю

ст. инспектор отдела кадров

Н.Н.Прасолова



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины  
ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»  
для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа по учебной дисциплине ОП.08 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- паспорт учебной дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на развитие базовых знаний и умений для решения учебных задач, а в перспективе - производственных задач.

Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов. Особое место в программе занимает контроль знаний и умений студентов. Текущий контроль проводится в виде контрольных работ (тестовых заданий), итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:

преподаватель ГПОУ «Донецкий  
техникум химических технологий и  
фармации», специалист высшей  
квалификационной категории



Белик Е.Н