

**Департамент образования Ярославской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение**  
**Ярославской области**

**Переславский колледж им. А. Невского**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины ОП.06**  
**Процессы формообразования и инструменты**  
**для специальности 15.02.01**  
**Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования**  
**(по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского.

Разработчик: В.С.Алешин, преподаватель ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) .

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;
- рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и область применения режущего инструмента;
- методику и последовательность расчетов режимов резания.

что формирует элементы **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 32 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>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	10
лабораторные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
Введение	1 Общие сведения	2		
Тема 1 Резание металла	Содержание учебного материала	61		
	1 Материалы для изготовления режущего инструмента	2	2	
	2 Основные понятия, термины и определения теории режущего инструмента	2		
	3 Определение оптимальной скорости резания	2		
	4 Машинное время	2		
	5 Физические основы процессы резания.	2		
	6 Назначение режимов резания при обтачивании заготовки.	2		
	7 Динамика процесса резания.	2		
	8 Температурные явления при резании.	2		
	9 Влияние элементов режимов резания точения на температуру резания.	2		
	10 Формирование свойств обрабатываемой детали в процессе резания.	2		
	11 Применение СОТС.	2		
	12 Выбор СОТС.	2		
	13 Износ и стойкость режущих инструментов.	2		
	14 Расчет режимов резания.	2		
	15 Расчет режимов резания при точении.	2		
	Практические занятия:			
	1 Выбор материала для изготовления режущего инструмента	2		
	2 Определение времени, затрачиваемого на обработку детали.	2		
	3 Определение оптимальной скорости резания.	2		
	4 Расчет режимов резания.	2		
5 Исследование влияния элементов резания на силу резания. Л.р.	2			
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений. Оформление практических работ. Решение задач. Выполнение индивидуальных заданий	21			

<b>Тема 2. Режущий инструмент</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		33	
	1	<b>Токарный инструмент.</b>	2	2
	2	<b>Инструмент для обработки отверстий. Сверла.</b>	2	
	3	<b>Измерение геометрических параметров резцов.</b>	2	
	4	<b>Зенкеры и развертки.</b>	2	
	5	<b>Фрезы.</b>	2	
	6	<b>Измерения геометрических параметров фрез.</b>	2	
	7	<b>Резьбообразующий инструмент.</b>	2	
	8	<b>Измерение геометрических параметров метчиков и плашек.</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<b>Расчет режимов резания при сверлении.</b>	2	
	2	<b>Измерение геометрических параметров зенкеров и разверток .л.р.</b>	2	
	3	<b>Выбор режущего инструмента. Л.р.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		11	
	Подготовка сообщений. Оформление практических работ. Решение задач. Выполнение индивидуальных заданий			
<b>Всего:</b>		<b>96</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Технология обработки материалов, Слесарно-механической мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- коллекции металлов и сплавов;
- образцы режущегося инструмента;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- тестовые задания.
  - выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;
  - рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;

Реализация программы дисциплины требует наличия Слесарно-механической мастерской.

Оборудование рабочих мест мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- токарный станок;
- сверлильный станок;
- расточной станок
- фрезерный станок;
- строгальный станок;
- долбежный станок;
- шлифовальный станок.

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук) или интерактивная доска;
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Процессы формообразования и инструменты. Гоцеридзе Р.М. Учебное пособие 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2013

Дополнительные источники:

1. Скобников К.М., Глазов Г.А., Петраш Л.В. и др. Технология металлов и других конструкционных материалов. М. «Машиностроение».2012

Интернет-ресурсы

1. Информационно справочный портал

<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/6/hps/10/hp/77/p/page.html> - Заглавие с экрана.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;	оценка на практических занятиях.
рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;	- оценка выполнения практического задания
<b>Знать:</b>	
классификации и области применения режущего инструмента;	тестирование, защита реферата.
методики и последовательности расчетов режимов резания;	тестирование