

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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| 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 | | | |

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

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 |
|--|--|
| Уметь: | |
| 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 |
| Знать: | |
| классификации и области применения режущего инструмента; | тестирование, защита реферата. |
| методики и последовательности расчетов режимов резания; | тестирование |