



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«31» мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2018

Рассмотрена
цикловой комиссией
ТМ протокол №15 от 23 мая
2018 г.

Председатель ЦК

 /С.Л. Кусакин /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС
СПО специальности 15.02.08 Технология
машиностроения; учебного плана специальности
15.02.08 Технология машиностроения; с учетом
примерной программы дисциплины ОП.06
Процессы формообразования и инструмент,
рекомендованной Центром профессионального
образования Федерального государственного
автономного учреждения Федерального института
развития образования (ФГАУ «ФИРО»).

| № | Разработчик ФИО |
|---|---------------------------|
| 1 | Рыков Алексей Анатольевич |

СОДЕРЖАНИЕ

| | | стр. |
|---|---|------|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен | № дидактической единицы | Формируемая дидактическая единица |
|---|-------------------------|---|
| Знать | 1.1 | основные методы формообразования заготовок; |
| | 1.2 | основные методы обработки металлов резанием; |
| | 1.3 | материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; |
| | 1.4 | виды лезвийного инструмента и область его применения; |
| | 1.5 | методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки |
| | 1.6 | основные методы формоизменения заготовок. |
| | 1.7 | основные понятия заготовительного производства |
| Уметь | 2.1 | пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; |
| | 2.2 | выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; |
| | 2.3 | производить расчет режимов резания при различных видах обработки; |
| | 2.4 | выбирать оборудование для получения заготовок способом формоизменения. |

1.4. Формируемые компетенции:

- ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- 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), за 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 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
- ПК.1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
- ПК.1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
- ПК.1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- ПК.2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
- ПК.2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ПК.3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 141 часа (ов), в том числе:
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа (ов);
объем внеаудиторной работы обучающегося 47 часа (ов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальный объем учебной нагрузки | 141 |
| Объем аудиторной учебной нагрузки | 94 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 0 |
| практические занятия | 48 |
| курсовая работа, курсовой проект | 0 |
| Объем внеаудиторной работы обучающегося | 47 |
| Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 4) | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов | Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта | Объём часов | № дидактической единицы | Формируемые компетенции | Текущий контроль |
|-----------------------|--|-------------|-------------------------|--|------------------|
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Раздел 1 | Горячая обработка металлов | 12 | | | |
| Тема 1.1 | Введение | 2 | | | |
| Занятие 1.1.1 теория | Роль процессов формообразования и инструментов в промышленности. Этапы. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, , ПК.1.1 | |
| Тема 1.2 | Литейное производство | 2 | | | |
| Занятие 1.2.1 теория | Литье. Виды литья. Литейное оборудование. Специальные виды литья. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, , ПК.1.1, ПК.1.2 | |
| Тема 1.3 | Обработка материалов давлением (ОМД) | 4 | | | |
| Занятие 1.3.1 теория | Ковка. Штамповка. | 2 | 1.1, 1.6, 2.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | |
| Занятие 1.3.2 теория | Прокат. | 2 | 1.1, 1.6 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2 | |
| Тема 1.4 | Сварочное производство | 4 | | | |
| Занятие 1.4.1 теория | Сварка. Назначение, виды, оборудование. Пайка. Лужение. Склеивание. | 2 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.2 | 1.1 |
| Занятие 1.4.2 теория | Основные понятия заготовительного производства и выбор способа получения заготовок при различных типах производства. | 2 | 1.1, 1.6, 1.7, 2.4 | ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.1.2 | |
| Раздел 2 | Формоизменение холодным способом | 3 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|----------------------------|---|----------|
| Тема 2.1 | Операции правки и гибки металлов | 1 | | | |
| Занятие 2.1.1 теория | Операции правки и гибки металлов. Оборудование и инструменты для проведения операций правки и гибки. | 1 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9 | |
| Тема 2.2 | Слесарные операции | 2 | | | |
| Занятие 2.2.1 теория | Рубка, пиление, опилование, клепка... Инструмент для проведения слесарных операций. | 1 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ПК.1.1 | |
| Занятие 2.2.2 теория | Рубка, пиление, опилование, клепка... Инструмент для проведения слесарных операций. | 1 | 1.1 | ОК.1, ОК.2, ПК.1.1 | 1.1, 1.7 |
| Раздел 3 | Обработка материалов резанием | 79 | | | |
| Тема 3.1 | Классификация, конструкция станков. | 5 | | | |
| Занятие 3.1.1 теория | Классификация, конструкция станков. | 2 | 1.1, 1.2, 2.1, 2.2 | ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.2.1, ПК.3.1 | |
| Занятие 3.1.2 теория | Кинематические схемы станков. | 2 | 1.1, 1.2, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 3.1.3 теория | Устройство и геометрические параметры токарного резца | 1 | 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ПК.1.3 | |
| Тема 3.2 | Физические явления при резании | 1 | | | |
| Занятие 3.2.1 теория | Стружкообразование. Типы стружек. | 1 | 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Тема 3.3 | Сопротивление резанию при токарной обработке | 1 | | | |
| Занятие 3.3.1 теория | Силы резания и ее источники. Действие силы резания на инструмент и заготовку. | 1 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Тема 3.4 | Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца | 5 | | | |
| Занятие 3.4.1 теория | Разложение сил резания на составляющие. Построение параллелограмма сил. | 1 | 1.1, 2.1, 2.2 | ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|---|--|---------------|
| Занятие 3.4.2 практическое занятие | Нахождение равнодействующей силы. | 2 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6 | |
| Занятие 3.4.3 теория | Инструментальные материалы и требования к ним. | 1 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8 | |
| Занятие 3.4.4 теория | Инструментальные материалы и требования к ним. | 1 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8 | 1.2, 1.3, 1.6 |
| Тема 3.5 | Токарная обработка | 19 | | | |
| Занятие 3.5.1 теория | Классификация токарных резцов. Геометрия токарных резцов. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, | |
| Занятие 3.5.2 теория | Режимы резания при точении. | 2 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.1.2 | 1.4, 2.2 |
| Занятие 3.5.3 практическое занятие | Расчет режимов резания при точении по аналитическим формулам. | 4 | 1.5, 1.6, 2.1, 2.3 | ОК.2, ОК.4, ПК.1.1 | 1.2 |
| Занятие 3.5.4 теория | Факторы, влияющие на скорость резания. Стойкость инструмента. Особенности обработки авиационных материалов. | 1 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.5 | |
| Занятие 3.5.5 практическое занятие | Расчет режимов резания при точении с учетом коэффициентов. | 6 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ПК.1.1, ПК.1.3, ПК.2.1 | |
| Занятие 3.5.6 практическое занятие | Понятие о конструировании инструментов. Выбор углов заточки резцов. | 4 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ПК.1.1 | 1.4 |
| Тема 3.6 | Обработка металлов сверлением, зенкерованием, развертыванием | 6 | | | |
| Занятие 3.6.1 теория | Процессы сверления, зенкерования, развертывания, зенковки. Конструкция и геометрия спиральных свёрл. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5 | |

| | | | | | |
|--|--|-----------|---|--|--------------------|
| Занятие 3.6.2 практическое занятие | Расчет режимов резания при сверлении, зенкерования, развертывании. | 4 | 1.3, 1.5, 2.1, 2.3 | ОК.4, ОК.5, ОК.6 | 1.5, 2.1, 2.3 |
| Тема 3.7 | Обработка материалов фрезерованием | 14 | | | |
| Занятие 3.7.1 теория | Виды и классификация фрез. Принципы фрезерования. | 2 | 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 3.7.2 теория | Режимы резания при фрезеровании. | 2 | 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.1.1 | |
| Занятие 3.7.3 практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании с учетом коэффициентов. | 9 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | |
| Занятие 3.7.4 практическое занятие | Расчет режимов резания при фрезеровании с учетом коэффициентов. | 1 | 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | 1.5, 2.1, 2.3, 2.4 |
| Тема 3.8 | Процесс получения резьбы | 8 | | | |
| Занятие 3.8.1 теория | Методы получения и классификация резьбы.. Режимы резания при нарезании резьбы. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 3.8.2 практическое занятие | Расчет режимов резания при нарезании резьбы. | 5 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | |
| Занятие 3.8.3 практическое занятие | Расчет режимов резания при нарезании резьбы. | 1 | 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3 | ОК.4, ОК.5, ОК.9 | 1.5, 2.1, 2.3 |

| | | | | | |
|---|---|----------|---|---|----------|
| Тема 3.9 | Зубонарезание | 8 | | | |
| Занятие 3.9.1 теория | Виды методов зубонарезания. Метод копирования. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 3.9.2 теория | Обработка зубчатых колес по методу обкатки | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 3.9.3 практическое занятие | Режимы резания при зубонарезании. | 3 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.1, ПК.2.2 | |
| Занятие 3.9.4 практическое занятие | Режимы резания при зубонарезании. | 1 | 1.4, 1.5, 2.1, 2.3 | ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3 | 1.5, 2.1 |
| Тема 3.10 | Протягивание и прошивка | 6 | | | |
| Занятие 3.10.1 теория | Сущность процесса протягивания. Виды протяжек и прошивок. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 3.10.2 практическое занятие | Режимы резания при протягивании. | 3 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.1 | |
| Занятие 3.10.3 практическое занятие | Режимы резания при протягивании. | 1 | 1.4, 2.3, 2.4 | ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.1.3, ПК.1.4, ПК.3.1 | |
| Тема 3.11 | Шлифование | 6 | | | |
| Занятие 3.11.1 теория | Абразивные материалы инструменты. Сущность метода шлифования. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.6 | |
| Занятие 3.11.2 | Расчет режимов резания при шлифовании. | 4 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, | ОК.1, ОК.2, ОК.3, | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|--------------------|--|--|
| практическое занятие | | | 1.5, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.1, ПК.2.2 | |
| Тематика самостоятельных работ | | | | | |
| Номер по порядку | Вид (название) самостоятельной работы | Объем часов | | | |
| 1 | Составление таблицы классификации видов и особенностей литья. | 1 | | | |
| 2 | Составление таблицы классификации видов и особенностей литья. | 1 | | | |
| 3 | Составление таблицы классификации видов и особенностей обработки металлов давлением. | 1 | | | |
| 4 | Составление таблицы классификации видов и особенностей обработки металлов давлением. | 1 | | | |
| 5 | Составление таблицы классификации видов и особенностей получения неразъемных соединений. | 2 | | | |
| 6 | Составление таблицы классификации видов и особенностей слесарных операций и инструментов. | 1 | | | |
| 7 | Составление таблицы классификации токарных и сверлильных станков. | 1 | | | |
| 8 | Составление таблицы классификации фрезерных и шлифовальных станков. | 1 | | | |
| 9 | Составление схемы сил резания токарного резца и зуба фрезы. | 1 | | | |
| 10 | Составление параллелограмма сил при сверлении. | 1 | | | |
| 11 | Конспектирование видов и классификации режущего инструмента. | 1 | | | |
| 12 | Конспектирование видов и классификации режущего инструмента. | 1 | | | |
| 13 | Составление таблицы токарных резцов. | 1 | | | |

| | | | | | |
|--------|--|-----|--|--|--|
| 14 | Составление таблицы режимов резания при точении. | 1 | | | |
| 15 | Составление таблицы авиационных материалов. | 1 | | | |
| 16 | Составление алгоритма расчётов режимов резания при точении. | 3 | | | |
| 17 | Составление таблицы классификации металлорежущих станков | 2 | | | |
| 18 | Составление таблицы инструмента для получения и обработки отверстий. | 1 | | | |
| 19 | Составление таблицы классификации фрез. | 2 | | | |
| 20 | Составление таблицы фрезерных операций и инструмента.Обоснование выбора фрез и оптимальных режимов резания, выбора заготовок и способов крепления. | 1 | | | |
| 21 | Составление алгоритма расчётов режимов резания при фрезеровании. | 6 | | | |
| 22 | Конспектирование видов и классификации резьбонарезного инструмента. | 1 | | | |
| 23 | Составление алгоритма расчётов режимов резания при нарезании резьбы. | 4 | | | |
| 24 | Составление таблицы инструмента для зубонарезания методом копирования. | 1 | | | |
| 25 | Составление таблицы классификации профиля зубьев и способов получения зубчатых колес. | 1 | | | |
| 26 | Составление алгоритма расчётов режимов резания при нарезании зубчатых колёс. | 2 | | | |
| 27 | Составление таблицы классификации протяжек. | 1 | | | |
| 28 | Выполнение рефератов по индивидуальным темам | 4 | | | |
| 29 | Составление таблицы классификации абразивных материалов и формы использования абразивных материалов. | 2 | | | |
| ВСЕГО: | | 141 | | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:
Лаборатория процессов формообразования и инструментов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

| № | Библиографическое описание | Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс) |
|----|---|--|
| 1. | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты : учебник для СПО / Р.М. Гоцеридзе. - М. : Академия, 2010. - 432 с. | [основная] |
| 2. | Формообразование и режущие инструменты : учебное пособие / А.Н. Овсеенко, Д.Н. Клауч, С.В. Кирсанов и [др]; под ред А.Н. Овсеенко,. - М. : ФОРУМ, 2010. - 416 с. | [дополнительная] |
| 3. | Гузеев В.И. Режимы резания для токарных и сверильно-фрезерных-расточных станков и числовым программным управлением : справочник / В.И. Гузеев, В.А. Батуев, И.В. Сурков; под ред. В.И. Гезеева. - 2-е изд.. - М. : Машиностроение, 2007. - 368 с. | [дополнительная] |
| 4. | Технология конструкционных материалов : учебник для СПО / Под ред Арзамасов В.Б.. - М. : ФОРУМ, 2008. - 271 с. | [основная] |
| 5. | Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование / М.Ю. Сибикин. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 400 с. | [дополнительная] |
| 6. | Инструментальные материалы : учебное пособие / Воробьева Г.А., Складнова Е.Е., Леонов А.Ф., Ерофеев В.К.. - М. : Политехника, 2016. - 271 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58850 . - Режим доступа: для авторизир. пользователей | [основная] |

| | | |
|----|---|------------|
| 7. | Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты : учебник для СПО / Р.М. Гоцеридзе. - 7-е изд., стер.. - М. : Академия, 2016. - 432 с. | [основная] |
|----|---|------------|

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Индекс темы занятия |
|--|---|
| Текущий контроль № 1. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Тестирование | |
| 1.1 основные методы формообразования заготовок; | 1.1.1, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2 |
| Текущий контроль № 2. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Письменная работа. | |
| 1.1 основные методы формообразования заготовок; | 1.4.1, 1.4.2, 2.1.1, 2.2.1 |
| 1.7 основные понятия заготовительного производства | 1.4.2 |
| Текущий контроль № 3. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Письменная работа. | |
| 1.2 основные методы обработки металлов резанием; | 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.3 |
| 1.3 материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; | 3.3.1, 3.4.2, 3.4.3 |
| 1.6 основные методы формоизменения заготовок. | 1.3.1, 1.3.2, 1.4.2 |
| Текущий контроль № 4. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Письменная работа. | |
| 1.4 виды лезвийного инструмента и область его применения; | 3.1.3, 3.2.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1 |
| 2.2 выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.1.1, 3.1.3, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1 |

| | |
|---|---|
| Текущий контроль № 5. | |
| Методы и формы: Практическая работа (Опрос) | |
| Вид контроля: Письменные индивидуальные задания. | |
| 1.2 основные методы обработки металлов резанием; | 3.4.4, 3.5.1, 3.5.2 |
| Текущий контроль № 6. | |
| Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) | |
| Вид контроля: Письменная работа | |
| 1.4 виды лезвийного инструмента и область его применения; | 3.5.2, 3.5.4, 3.5.5 |
| Текущий контроль № 7. | |
| Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) | |
| Вид контроля: Письменная практическая работа. | |
| 1.5 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1 |
| 2.1 пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6 |
| 2.3 производить расчет режимов резания при различных видах обработки; | 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6 |
| Текущий контроль № 8. | |
| Методы и формы: Практическая работа (Опрос) | |
| Вид контроля: Письменная практическая работа. | |
| 1.5 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | 3.6.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3 |
| 2.1 пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.6.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3 |
| 2.3 производить расчет режимов резания при различных видах обработки; | 3.6.2, 3.7.3 |

| | |
|---|----------------------------|
| 2.4 выбирать оборудование для получения заготовок способом формоизменения. | 1.3.1, 1.4.2 |
| Текущий контроль № 9. | |
| Методы и формы: Индивидуальные задания (Опрос) | |
| Вид контроля: Письменная практическая работа | |
| 1.5 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | 3.7.4, 3.8.2 |
| 2.1 пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.7.4, 3.8.1, 3.8.2 |
| 2.3 производить расчет режимов резания при различных видах обработки; | 3.7.4, 3.8.2 |
| Текущий контроль № 10. | |
| Методы и формы: Индивидуальные задания (Опрос) | |
| Вид контроля: Письменная практическая работа | |
| 1.5 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | 3.8.3, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3 |
| 2.1 пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.8.3, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3 |

4.2. Промежуточная аттестация

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|------------|------------------------------|
| 4 | Экзамен |

| |
|--|
| Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |
| Текущий контроль №1 |
| Текущий контроль №2 |
| Текущий контроль №3 |

| |
|----------------------|
| Текущий контроль №4 |
| Текущий контроль №5 |
| Текущий контроль №6 |
| Текущий контроль №7 |
| Текущий контроль №8 |
| Текущий контроль №9 |
| Текущий контроль №10 |

Методы и формы: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: по выбору выполнить два теоретических и одно практическое задание

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Индекс темы занятия |
|--|---|
| 1.1 основные методы формообразования заготовок; | 1.1.1, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, 2.1.1, 2.2.1, 2.2.2, 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.5.1, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.7.1, 3.7.3, 3.8.1, 3.8.2, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.10.1, 3.10.2, 3.11.1, 3.11.2 |
| 1.2 основные методы обработки металлов резанием; | 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.7.3, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.10.1, 3.10.2, 3.11.1, 3.11.2 |
| 1.3 материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; | 3.3.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.6.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.8.1, 3.8.2, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.10.1, 3.10.2, 3.11.1, 3.11.2 |
| 1.4 виды лезвийного инструмента и область его применения; | 3.1.3, 3.2.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.9.4, 3.10.1, 3.10.2, 3.10.3, 3.11.1, 3.11.2 |
| 1.5 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.6.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.9.4, 3.10.2, 3.11.2 |
| 1.6 основные методы формоизменения заготовок. | 1.3.1, 1.3.2, 1.4.2, 3.5.3 |
| 1.7 основные понятия заготовительного производства | 1.4.2 |

| | |
|---|---|
| 2.1 пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.9.4, 3.10.1, 3.10.2, 3.11.1, 3.11.2 |
| 2.2 выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; | 3.1.1, 3.1.3, 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.1, 3.8.2, 3.9.1, 3.9.2, 3.9.3, 3.10.1, 3.10.2, 3.11.1, 3.11.2 |
| 2.3 производить расчет режимов резания при различных видах обработки; | 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.3, 3.9.4, 3.10.2, 3.10.3, 3.11.2 |
| 2.4 выбирать оборудование для получения заготовок способом формоизменения. | 1.3.1, 1.4.2, 3.10.3 |

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».