



Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

«Профессиональный цикл»
программа подготовки специалистов среднего звена

*по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)*

Тольятти 2015

СОГЛАСОВАНО

Методической комиссией *специальности*

15.02.01 Монтаж и техническая

эксплуатация промышленного

оборудования (по отраслям)

Протокол от «__» __20__ г. №__

Председатель

_____/Тапилина Т.В./

Составитель: *Цыганок Н.А.*, преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Костенко Н.М., ст. методист ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: _____

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014г. № 344

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утверждёнными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Процессы формообразования и инструменты

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовый уровень).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный цикл

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

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

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

Содержание дисциплины ориентировано на овладение профессиональными компетенциями (ПК):

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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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), результат выполнения заданий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:
обязательной нагрузки обучающегося 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося 60 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)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
лабораторные работы	32
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
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 работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные понятия, относящиеся к разработке технологических процессов.				
Тема 1.1. Объекты и типы производства	Содержание учебного материала		2	1
	1	Современные и перспективные технологические способы получения заготовок и деталей машин из металлов и неметаллов.		
	2	Изделия и их виды. Форма детали и ее заготовки.		
	3	Виды объектов производства.		
Тема 1.2. Производственный и технологический процессы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Типы производственного процесса.		
	2	Коэффициенты характеризующие тип производства.		
	3	Понятия о трудоемкости изделия, норма времени, норма выработки, штучное время.		
	4	Рабочее место механика.		
Раздел 2 Процессы формообразования деталей.				2-3
Тема 2.1. Общие сведения о литье.	Содержание учебного материала		4	
	1	Литейный материал.		
	2	Виды литейных форм		
	3	Виды и технология получения литья.		
	Лабораторная работа:		4	
	1	Разработка чертежа литниковой системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		6	
	1	Описать факторы, определяющие выбор метода литья		
2	Оформить отчёт по лабораторной работе			
Тема 2.2. Формообразование деталей из пластмасс и радиокерамики.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Способы переработки исходных материалов в изделия.		
	2	Расчет точности размеров оформляющих поверхность деталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		8	
	1	Подготовить презентацию по теме «Формообразование деталей из пластмасс»		
Раздел 3. Методы размерной обработки материалов				
Тема 3.1 Электрофизические и электрохимические методы	Содержание учебного материала		6	1
	1	Общие сведения о методах обработки материалов.		

обработки материалов	2	Электроконтактная, анодномеханическая, лучевая, ультразвуковая размерная обработка		
Тема 3.2. Обработка материалов давлением	Содержание учебного материала		6	1-2
	1	Общие сведения. Физические основы обработки давлением.		
	2	Разделительные операции листовой штамповки.		
	3	Формоизменение в процессах гибки, правки.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
		Выполнить чертёж штамповочной поковки		
Тема 3.3. Сварная обработка материалов	Содержание учебного материала		6	2-3
	1	Основные положения. Виды сварки и их характеристика.		
	2	Типы соединения изделий.		
	3	Сварка плавлением и давлением. Краткая характеристика основных способов.		
	Лабораторная работа:		4	
	1	Получение неразъёмного соединения плавящимся электродом.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		8	
	1	Подготовить презентацию по теме «Виды сварки и их характеристики»		
	2	Оформить отчёт по лабораторной работе		
Тема 3.4. Пайка. Склеивание материалов	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Пайка металлов. Классификация.		
	2	Припои для пайки.		
	3	Склеивание.		
	4	Виды их соединений		
	5	Флюсы, припои.		
	Лабораторная работа:		4	
	1	Подбор марки и состава флюса для пайки конструкционных и нержавеющей сталей.		
	2	Пайка монтажных соединений		
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	1	Оформить отчёты по лабораторным работам		
	Раздел 4 Основы учения о резании. Режущие инструменты.			
Тема 4.1Конструкционные части и элементы режущего инструмента.	Содержание учебного материала		8	2-3
	1	Токарные резцы, сверла, зенкера, фрезы, абразивный инструмент.. Их геометрия.		
	2	Элементы резания при токарной, фрезерной, сверлильной обработке.		
	3	Виды движения на металлорежущих станках.		
	4	Силы действующие на инструмент. Типы стружек.		
	5	Износ инструмента. Способы заточки.		
	Лабораторная работа		18	

	1	Классификация токарных резцов. Части и элементы резца			
	2	Геометрические параметры токарных резцов			
	3	Конструкции и геометрические параметры фрез			
	4	Конструкция и геометрические параметры сверла			
	5	Конструкция и геометрические параметры зенкеров и развёрток			
	6	Расчёт режимов резания			
	Самостоятельная работа обучающихся		13		
	1	Оформить отчёты по лабораторным работам			
Раздел 5. Основные сведения о резании материалов					
Тема 5.1 Металлорежущие станки	Содержание учебного материала		2	2-3	
	1	Классификация металлорежущих станков.			
	2	Металлорежущие инструменты.			
	3	Методы формообразования поверхностей деталей машин резанием.			
	Лабораторная работа:		2		
	1	Обработка поверхностей заготовки от коррозионного слоя на токарном станке			
	Самостоятельная работа обучающихся:		3		
	1	Оформить отчёт по лабораторной работе			
Раздел 6. Технология обработки металлов на станках разных групп.					
Тема 6.1. Обработка заготовок на станках токарной группы	Содержание учебного материала		10	2-3	
	1	Характеристика метода точения.			
	2	Инструменты для токарных работ..			
	3	Закрепление заготовок на токарных станках.			
	4	Обработка заготовок на токарно-револьверных станках и станках автоматах, станках с ЧПУ			
	Практическое занятие:		2		
	1	Табличное определение и расчёт режимов резания при точении			
	Самостоятельная работа обучающихся:		3		
	1	Оформить отчёт по практическому занятию			
	Тема 6.2. Обработка заготовок на сверлильных станках	Содержание учебного материала		6	2-3
1		Особенности технологических операций.			
2		Сверление.			
3		Рассверливание, зенкерование, развертывание и растачивание.			
4		Режущие инструменты.			
5		Характеристики методов и режимов резания.			
Практическое занятие:		2			
1				Табличное определение и расчёт режимов резания при сверлении	

	Самостоятельная работа обучающихся:		3		
	1	Оформить отчёт по практическому занятию			
Тема 6.3. Обработка заготовок на зубообрабатывающий станках	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Общие сведения о зубообрабатывающий и резбобрабатывающих станках			
	2	Способы получения зубчатого венца.			
	3	Резьбонарезание			
	4	Режущий инструмент			
	5	Режим резания.			
Тема 6.4. Обработка заготовок на фрезерных станках	Содержание учебного материала		6	2-3	
	1	Характеристика метода фрезерования			
	2	Геометрические параметры режущей части фрезы.			
	3	Режим резания.			
	4	Типы фрез, их износ, заточка.			
	5	Оснастка.			
	Практическое занятие:		2		
	1	Табличное определение и расчёт режимов резания при фрезеровании			
	Самостоятельная работа обучающихся:		3		
	1	Оформить отчёт по практическому занятию			
Тема 6.5. Обработка изделий на шлифовальных станках	Содержание учебного материала		4	2-3	
	1	Техника шлифования.			
	2	Виды шлифовальной обработки.			
	3	Инструмент			
	4	Балансировка и правка кругов			
	5	Шлифовальные станки с ЧПУ			
	Практическое занятие:		2		
	1	Табличное определение и расчёт режимов резания при шлифовании			
	Самостоятельная работа обучающихся:		3		
	1	Оформить отчёт по практическому занятию			
Тема 6.6.Расточные и специальные станки.	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Устройство и принцип работы горизонтально-расточного станка.			
	2	Универсальность расточных станков.			
Тема 6.7. Строгальные, долбежные и протяжные станки.	Содержание учебного материала		6	2	
	1	Классификация станков 7-й группы и их характерные особенности.			
	2	Виды выполнения работ на станках 7-й группы.			
	3	Основные узлы и принцип работы станка 7Б55.			
	Всего:		180		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Процессы формообразования и инструменты», он же может являться кабинетом для выполнения практических занятий, и слесарно-механическую, сварочную мастерские для проведения лабораторных работ.

Оборудование учебного кабинета:

- Плакаты «Металлорежущие станки»
- Плакаты «По технологии литейного производства»
- Плакаты «Кинематические схемы металлорежущих станков»
- Посадочные места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска
- Компьютер с лицензионными программами
- Мультимедиапроектор

Оборудование слесарной мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный инструмент;

на мастерскую:

- токарные станки;
- сверлильные станки;
- шлифовальные станки;
- заточные станки;
- фрезерные станки; станки с ЧПУ;
- технологическая оснастка;
- набор инструментов;
- заготовки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Аверченков В.И. Технология машиностроения. – М.: Инфра-М, 2006.
2. Аршинов В.А.,Алексеев Т.А. Резание металлов и режущий инструмент- М.:Машиностроение,1976
3. БобровВ.Ф. Основы теории резания металлов-М.:Машиностроение,1975

4. Режимы резания металлов. Справочник/под ред. Ю.В. Барановского – М.: Машиностроение, 1972
5. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: -2-е изд., испр.- М.: Издат. центр «Академия», 2007
6. Краткий справочник металлиста/Под ред. Орлова П.Н., Скороходова Е.А. – М.: Машиностроение, 1987.
7. Обработка материалов резанием. Справочник технолога/Под ред. Г.А. Монахова – М.: Машиностроение, 1974
8. Нефедов Н.А., Осипенко К.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту.-М.: Машиностроение, 1977
9. Родин П.Р. Основы формообразования поверхностей резанием.- Издательство: Виш. школа , 1977
10. Схиртладзе А.Г., Новиков В.Ю. Технологическое оборудование машиностроительных производств. – М.: Высш.шк., 2001
11. Серебrenицкий П.П., Схиртладзе А.Г. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник для средн.проф.учебных заведений / Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш.шк., 2003
12. Серебrenицкий П.П. краткий справочник станочника – Л.: Лениздат, 1982

Дополнительные источники:

1. Белоусов А.П. Проектирование станочных приспособлений. – М.: Высш.школа, 1980.
 2. Гусев А.А. и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1986.
 3. Ковшов А.А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1987.
 4. Маталин А.А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985.
- Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки/под ред. Петрухи - М.: Машиностроение, 1994
5. Марголит Р.Б. Наладка станков с программным управлением. - М.: Машиностроение, 1983.
- //Информационные технологии//

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; рассчитывать режимы резания при различных видах обработки.	Текущий промежуточный контроль в форме: -защита лабораторных работ и практических занятий; -защита лабораторных работ и практических занятий.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: классификацию и область применения режущего инструмента; методику и последовательность расчетов режимов резания.	Текущий промежуточный контроль в форме: -защита лабораторных работ и практических занятий; - экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы; - оценка по проведению коллоквиума; - тестирование по темам; - оценка по зачёту; - экзамен; -защита лабораторных работ и практических занятий; - экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы; - оценка по проведению коллоквиума; - тестирование по темам; - оценка по зачёту.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоений общих компетенций)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активность, актуальность в	Презентационные материалы, отчёты

	процессе освоения профессиональной деятельности.	по лабораторным и практическим работам, доклады
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выполнение практических работ.	<u>Формы контроля:</u> -контрольные работы; -тестовые задания;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализ и разработка предложений по заданной ситуации.	<u>Методы контроля:</u> -устный опрос; -письменный опрос.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемой дисциплины. Конспектирование текста.	Конспект, доклад, сообщение
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение практических работ. Выполнение самостоятельных работ.	Презентационные материалы, отчёты
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коллективное обсуждение вместе с обучающимися выполнений профессиональных ситуаций.	по лабораторным и практическим работам, доклады
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Решение вариантных задач и упражнений	Отчёты по практическим работам.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета в 3 семестре; экзамена в 4 семестре .

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

5 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ВД 1.1 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	
Уметь: - выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; - рассчитывать режимы резания при различных видах обработки.	Тематика лабораторных и практических работ: -ЛР Разработка чертежа литниковой системы -ЛР Получение неразъёмного соединения плавящимся электродом -ЛР Подбор марки флюса для пайки конструкционных и нержавеющей сталей -ЛР Пайка монтажных соединений -ЛР Классификация токарных резцов. Части и элементы резца -ЛР Геометрические параметры токарных резцов -ЛР Конструкции и геометрические параметры фрез -ЛР Конструкции и геометрические параметры сверла -ЛР Конструкция и геометрические параметры зенкеров и развёрток -ЛР Расчёт режимов резания -ЛР Обработка поверхностей заготовки от коррозионного слоя на токарном станке -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при точении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при сверлении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при фрезеровании -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при шлифовании
Знать: - классификацию и область применения режущего инструмента; - методику и последовательность расчётов режимов резания.	Перечень тем: 1.1 Объекты и типы производства -1.2 Производственный и технологический процессы -2.1 Общие сведения о литье -2.2 Формообразование деталей из пластмасс и радиокерамики -3.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов -3.2 Обработка материалов давлением -3.3 Сварная обработка материалов -3.4 Пайка. Склеивание материалов -4.1 Конструкционные части и элементы режущего инструмента -5.1 Металлорежущие станки -6.1 Обработка заготовок на станках токарной группы -6.2 Обработка заготовок на сверлильных станках -6.3 Обработка заготовок на зубообрабатывающих станках

	-6.4 Обработка заготовок на фрезерных станках -6.5 Обработка изделий на шлифовальных станках -6.6 Расточные и специальные станки -6.7 Строгальные, долбежные и протяжные станки
Самостоятельная работа студента	- Описать факторы, определяющие выбор метода литья - Подготовить презентацию по теме «Формообразование деталей из пластмасс» - Выполнить чертёж штамповочной поковки - Подготовить презентацию по теме «Виды сварки и их характеристика» - Оформить отчёт по лабораторной работе - Оформить отчёт по практическому занятию
ВД 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	
Уметь: - выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; - рассчитывать режимы резания при различных видах обработки.	Тематика лабораторных и практических работ: ЛР 1 Разработка чертежа литниковой системы -ЛР 2Получение неразъёмного соединения плавящимся электродом -ЛР 3Подбор марки флюса для пайки конструкционных и нержавеющей сталей -ЛР 4 Пайка монтажных соединений -ЛР 5 Классификация токарных резцов. Части и элементы резца -ЛР 6 Геометрические параметры токарных резцов -ЛР 7 Конструкции и геометрические параметры фрез -ЛР 8 Конструкции и геометрические параметры сверла -ЛР Конструкция и геометрические параметры зенкеров и развёрток -ЛР Расчёт режимов резания -ЛР Обработка поверхностей заготовки от коррозионного слоя на токарном станке -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при точении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при сверлении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при фрезеровании -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при шлифовании

Знать: - классификацию и область применения режущего инструмента; - методику и последовательность расчётов режимов резания.	Перечень тем: -2.1 Общие сведения о литье -2.2 Формообразование деталей из пластмасс и радиокерамики -3.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов -3.2 Обработка материалов давлением -3.3 Сварная обработка материалов -3.4 Пайка. Склеивание материалов -4.1 Конструкционные части и элементы режущего инструмента -5.1 Металлорежущие станки -6.1 Обработка заготовок на станках токарной группы -6.2 Обработка заготовок на сверлильных станках -6.3 Обработка заготовок на зубообрабатывающих станках -6.4 Обработка заготовок на фрезерных станках -6.5 Обработка изделий на шлифовальных станках -6.6 Расточные и специальные станки -6.7 Строгальные, долбежные и протяжные станки
Самостоятельная работа студента	- Описать факторы, определяющие выбор метода литья - Подготовить презентацию по теме «Формообразование деталей из пластмасс» - Выполнить чертёж штамповочной поковки - Подготовить презентацию по теме «Виды сварки и их характеристика» - Оформить отчёт по лабораторной работе - Оформить отчёт по практическому занятию
П.К 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	
Уметь: - производить расчёт режимов резания при различных видах обработки.	Тематика лабораторных и практических работ: -ЛР Расчёт режимов резания -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при точении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при сверлении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при фрезеровании -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при шлифовании
Знать: - основные методы обработки металлов резанием; - методику и расчёт рациональных режимов при различных видах обработки.	Перечень тем: -6.1 Обработка заготовок на станках токарной группы -6.2 Обработка заготовок на сверлильных станках

	-6.3 Обработка заготовок на зубообрабатывающих станках -6.4 Обработка заготовок на фрезерных станках -6.5 Обработка изделий на шлифовальных станках -6.6 Расточные и специальные станки -6.7 Строгальные, долбежные и протяжные станки
Самостоятельная работа студента	- Оформить отчёт по лабораторной работе - Оформить отчёт по практическому занятию
П.К 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	
Уметь: - выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; - рассчитывать режимы резания при различных видах обработки.	Тематика лабораторных и практических работ: ЛР Разработка чертежа литниковой системы -ЛР Подбор марки флюса для пайки конструкционных и нержавеющей сталей -ЛР Классификация токарных резцов. Части и элементы резца -ЛР Геометрические параметры токарных резцов -ЛР Конструкции и геометрические параметры фрез -ЛР Конструкции и геометрические параметры сверла -ЛР Конструкция и геометрические параметры зенкеров и развёрток -ЛР Расчёт режимов резания -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при точении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при сверлении -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при фрезеровании -ПЗ Табличное определение и расчёт режимов резания при шлифовании
Знать: - классификацию и область применения режущего инструмента; - методику и последовательность расчётов режимов резания.	Перечень тем: -2.1 Общие сведения о литье -2.2 Формообразование деталей из пластмасс и радиокерамики -3.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов -3.2 Обработка материалов давлением -3.3 Сварная обработка материалов -3.4 Пайка. Склеивание материалов -4.1 Конструкционные части и элементы режущего инструмента -5.1 Металлорежущие станки -6.1 Обработка заготовок на станках токарной группы -6.2 Обработка заготовок на сверлильных

	станках -6.3 Обработка заготовок на зубообрабатывающих станках -6.4 Обработка заготовок на фрезерных станках -6.5 Обработка изделий на шлифовальных станках -6.6 Расточные и специальные станки -6.7 Строгальные, долбежные и протяжные станки
Самостоятельная работа студента	- Описать факторы, определяющие выбор метода литья - Подготовить презентацию по теме «Формообразование деталей из пластмасс» - Выполнить чертёж штамповочной поковки - Оформить отчёт по лабораторной работе - Оформить отчёт по практическому занятию

Приложение

Результаты (освоений общих компетенций)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активность, актуальность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Презентационные материалы, отчёты по лабораторным и практическим работам, доклады
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выполнение практических работ.	<u>Формы контроля:</u> -контрольные работы; -тестовые задания;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализ и разработка предложений по заданной ситуации.	<u>Методы контроля:</u> -устный опрос; -письменный опрос.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемой дисциплины. Конспектирование текста.	Конспект, доклад, сообщение
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение практических работ. Выполнение самостоятельных работ.	Презентационные материалы, отчёты по лабораторным и практическим работам, доклады
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коллективное обсуждение вместе с обучающимися выполнений профессиональных ситуаций.	Отчёты по практическим работам.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Решение вариантных задач и упражнений	