

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора УР ГБПОУ
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»
Н.В. Кривчун
«16» 05 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛОБРАБОТКИ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ

Общепрофессиональный цикл

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.26 Токарь-универсал*

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Председатель

Г.В. Муракова

«26» 05 2016 г.

Составитель: Котлярова И.Ю., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151902.04 *Токарь-универсал*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. №821.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными 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 квалифицированных рабочих, служащих* по профессии 15.01.26 *Токарь-универсал* в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И РАБОТ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.26 ТОКАРЬ-УНИВЕРСАЛ.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников металлообрабатывающих профессий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина общепрофессионального цикла

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- оформлять техническую документацию;
- рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
- устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- назначение, правила применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей,

с пластинками твердых сплавов или, его основные углы и правила заточки и установки;
-правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по профессии 15.01.26 ТОКАРЬ-УНИВЕРСАЛ и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.

ПК 1.2. Проверять качество выполненных токарных работ.

ПК 2.1. Обрабатывать детали и изделия на токарно-карусельных станках.

ПК 2.2. Проверять качество выполненных на токарно-карусельных станках работ.

ПК 3.1. Растачивать и сверлить детали на расточных станках различных типов.

ПК 3.2. Проверять качество выполненных на расточных станках работ.

ПК 4.1. Обрабатывать детали на токарно-револьверных станках.

ПК 4.2. Проверять качество выполненных на токарно-револьверных станках работ.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 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)	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>8</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>16</i>
<i>Подготовка сообщений к семинару, устному сообщению, составлению технологического процесса изготовления детали, докладу, реферату.</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.05 ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ И РАБОТ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Тема 1. Основы резания металлов	Содержание			
	1.	Сущность обработки металлов резанием. Стружкообразование при обработке различных материалов. Элементы режимов резания, припуски на обработку. Таблицы для определения и выбора скорости, подачи. Выбор режимов резания по справочнику для конкретных условий обработки.	2	2
	2.	Режущий инструмент. Классификация токарных резцов, сверла, зенкеры, метчики, плашки, фрезы и абразивные материалы. Инструментальные материалы. Термообработка, заточка и доводка режущего инструмента. Геометрические формы современного режущего инструмента с использованием твердосплавных и керамических материалов	2	
	3.	Теплообразование при резании. Явление наклепа, нароста. Применение смазочно-охлаждающих средств (СОЖ). Силы, действующие при резании. Изнашивание инструмента. Виды и критерии износа.	2	
	4.	Общие сведения о проектировании технологических процессов. Принципы базирования. Порядок оформления технической документации	2	
	Практическая работа: 1. Выбор режимов резания по справочнику и для конкретных условий работы.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	

	1.Выбор резцов по виду выполняемой работы. 2.Определение значений главных углов резца 3.Технологические, измерительные базы. 4. Определение износа режущего инструмента.		
Тема 2. Общие сведения о металлорежущих станках токарной группы	Содержание		
	1. Классификация металлорежущих станков. Виды работ выполняемых на металлорежущих станках. Кинематические схемы. Основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин. Условные обозначения элементов кинематических схем. Основные типы станков токарной группы. Кинематические схемы и элементы схем. Схемы компоновок исполнительных органов и схемы обработки деталей на токарных станках каждого типа. Подналадка металлорежущих станков.	2	2
	2. Приспособления для установки и крепления обрабатываемых деталей. Конструктивные элементы приспособлений металлорежущих станков. Выбор приспособлений в зависимости от вида обработки. Грузоподъемные и транспортные устройства, классификация, назначение, применение. Правила и нормы безопасности при эксплуатации приспособлений. Изучение нормативной документации по охране труда, при контроле станочных и слесарных работ. Металлообрабатывающие центры их назначение.	3	
	Практическая работа: 2.Определение основных элементов кинематических пар.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	

	1. Чтение кинематических схем станков. 2. Составление маршрутных карт обработки деталей. 4. Подбор режущего и контрольно-измерительного инструмента. 2. Устройство, установка и методы настройки универсальной делительной головки (УДГ).		
Тема 3 Технология работ на металлорежущих	Содержание	11	
	Классификация деталей и технологические особенности их обработки Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства машин. Метод обработки торцевых поверхностей , ступенчатых валов , фасонных, конических , нарезание резьбы .	1	
	Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцевым поверхностям. Способы установки и закрепления заготовок при обработке. Обработка наружных цилиндрических, торцевых поверхностей , уступов, конавок и отрезания. Виды дефектов и контроль деталей после обработки.		
	Технология обработки цилиндрических отверстий Способы, сверления и рассверливания, зенкерования, растачивание, развертывание, виды дефектов и контроль.		
	Технология нарезания резьб Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы. Виды дефектов и контроль обработки резьбы.	1	
	Технология обработки конических поверхностей. Общие сведения, способы обработки. Виды дефектов и контроль конических поверхностей.	1	

	Технология обработки фасонных поверхностей: Способы обработки , инструменты используемые при обработки фасонных поверхностей и дефекты, контроль фасонных поверхностей. Технология отделки поверхностей: Притирка(доводка), полирование, пластическое деформирование, накатывание рифлений.	6	
	Практическая работа: 3. Расчет режимов резания при сверлении и зенкерования	2	
	Самостоятельная работа: 1 Подготовка реферата на тему: «Новые виды обработки типа тел вращения». 2 Подготовка сообщения на тему: «Новые методы работы обработки отверстий»	4	
Тема 4 Технология и методы обработки (фрезерование , шлифование,расточивание)	Содержание.	5	
	Типовые технологические процессы обработки плоских поверхностей и пазов. Методы обработки плоских поверхностей (фрезерованием, протягиванием, шлифованием и обтачиванием). Применяемое оборудование, инструмент, экономичность методов обработки. Приспособления и оснастка, применяемые на фрезерных станках. Технология обработки пазов и уступов Шлифование хонингование притирка и доводка отверстий; назначение применяемое оборудование и инструмент. Типовые методы обработки отверстий, их экономичность Выбор оптимальных режимов резания при фрезеровании. Износ и стойкость фрез. Факторы, влияющие на стойкость фрезы	2	

	Практическая работа 4Последовательность составления детали. Составление технологической карты.	2	
	Самостоятельная работа: 1 Изучить особенности конструкции и схему органов управления фрезерного и шлифовального станка.	4	
	Дифференцированный зачет	1	
Итого часов:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах».

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, комплект учебной мебели, плакаты, учебно-наглядные пособия металлорежущих инструментов, плакаты.

Технические средства обучения: Проектор, компьютер, экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.Г. Холодков «Общая технология машиностроения» М.: - издательский центр «Академия», 2005 г.
2. И.И. Борир «Токарное дело» Минск, 1980 г.
3. И. И. Жуковец. Преподавание предмета «технология материалов»: методическое пособие для средних проф. Тех. Училищ.- М.: Высш.школа. 1971г.
4. Литейное производство (Буман Б.В, Благов Б.Н и др.) – М.: Машиностроение, 1971 г.
5. Технология материалов и конструкционные материалы, Б.Я.Кузьмин и др.; под редакцией Б.А.Кузьмина – М.:Машиностроение, 1981 г.
6. Чумак Н.Г. Материалы и технология машиностроения. – М., 1979г.
7. Черпаков Б.И. Металлорежущие станки, учебник, М., «Академия», 2004г.
8. 26. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков, учебник, М. «Академия» 2010г.

9.Черепанов Б.И.Книга станочник, уч. пособие, М. «Ореол», 1999г.

ЭОР Бандзеладзе Г.З. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. М. «Академия», 2013г.

4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Определять режим резания по справочнику и паспорту станка;	Решение задач (тест)
оформлять техническую документацию;	Практическая работа №1: Назначение последовательности обработки детали типа «вал» или «втулка» на металлообрабатывающем станке.
рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки;	Практическая работа №2: Назначение режимов резания обработки согласно выбранному оборудованию и инструменту.
составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках.	Практическая работа №3: Составление тех. процесса обработки детали, имеющей плоские поверхности.
Основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;	Контрольная работа
наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений	Тестирование
устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;	Тестирование
правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы;	Контрольная работа
назначение и правила применения режущего инструмента;	Контрольная работа

углы, правила заточки и установки резцов и сверл;	Тестирование
назначение, правила применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или, его основные углы и правила заточки и установки;	Контрольная работа
правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	Контрольная работа

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	