	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25	Редакция № 1 Изменение №__



Зам. директора по У и НМР
 О.А. Евтехова

2018 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)**

на базе основного общего образования
очная форма обучения

2018г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25	Редакция № 1 Изменение №__

Лист согласования

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчики:

Кораблева Н.В. преподаватель, мастер п/о ГПОУ ТО «ДПК»

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»

Протокол № 1


от «04» 09 2018 г.

Председатель ПЦК:



Т.В.Кирьянова

Эксперт:


 (место работы)


 (занимаемая должность)

 А.В.Толова
 (подпись) (инициалы, фамилия)



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»
Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25


Редакция № 1
Изменение №__

Лист 3 из 9

Экз.
контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25	Редакция № 1 Изменение №__

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.05 «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)**, входящей в состав укрупнённой группы профессий **15.00.00 Машиностроение**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной дисциплины: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:


- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- правила определения режимов резания по справочнику и паспорту станка;
- общие сведения о проектировании технологического процесса изготовления деталей и режимов обработки;
- принцип базирования;
- порядок оформления технической документации;
- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространённых 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, расточных и шлифовальной группы;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и свёрл;
- назначение и правила применения режущего инструмента из инструментальных сталей, твёрдосплавных материалов, керамики, его основные углы правила заточки и установки;
- грузоподъёмное оборудование применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- основные направления автоматизации производственных процессов.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 44 часа;


самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25	Редакция № 1 Изменение №__

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций;	9
- выполнение индивидуальных заданий, упражнений;	5
- подготовка рефератов, презентаций;	3
- поиск нормативно-технической информации в сети Интернет.	3
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Лист 6 из 9	Редакция № 1 Изменения № __
Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25		
		Экз. контрольный

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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 освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ		8	
Тема 1.1 Основы металлообработки	Содержание учебного материала	2	
	1 Введение. Общие сведения о станках. Классификация металлорежущих станков.	2	1
Тема 1.2 Техника безопасности	Содержание учебного материала	2	
	1 Техника безопасности и организация рабочего места станочника.	2	1
	Самостоятельная работа: Обозначение моделей станков. Точность станков и качество обработки. Грузоподъемные механизмы и виды строповки. Производительность и надежность станков.	4	
Раздел 2 ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИЕМ И РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ		56	
Тема 2.1 Теория резания	Содержание учебного материала	28	
	1 Инструментальные материалы.	10	2
	2 Основные понятия теории резания.		2
	3 Геометрические параметры и заточка режущей части инструмента.		2
	4 Силы действующие на режим резания.		2
	5 Шероховатость поверхности и точность обработки. Измерения и контроль размеров. Допуск.		2
	Практическая работа:	8	
	1 Исследование чертежа детали при токарной обработке.		
	2 Определение режимов резания при токарной обработке.		
	Самостоятельная работа: Обрабатываемость материалов резанием и режущие свойства инструмента. Материалы, обрабатываемые резанием. Процесс стружкообразования. Тепловые явления при резании. Износ режущего инструмента. Влияние СОЖ на процесс резания.	10	
Тема 2.2 Основы	Содержание учебного материала	4	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25	Редакция № 1 Изменения № ___

токарной обработки	1	Режимы резания при токарной обработки.	4	2
	2	Основные понятия о процессе точения и режущем инструменте для токарной обработки.	4	2
Тема 2.3 Основы фрезерной обработки	Содержание учебного материала			12
	1	Основные понятия о процессе фрезерования.	4	2
	2	Режимы резания при фрезеровании.	4	2
	Практическая работа:			8
Тема 2.4 Основы сверлильной обработки	1	Исследование чертежа деталей при фрезерной обработке.	8	
	2	Определение режимов резания при фрезерной обработке.	4	
	Содержание учебного материала			8
	Практическая работа:			4
Тема 2.5 Основы шлифовальной обработки	1	Определение режимов резания при сверлении.	4	
	Самостоятельная работа:			4
	Основные понятия о процессе сверления на сверлильных станках режущем инструменте. Режимы резания осевым инструментом.			4
	Содержание учебного материала			4
	Практическая работа:			2
	1	Определение режимов резания при шлифовальной обработке.	4	
	Самостоятельная работа: Силы резания и мощность при шлифовании. СОЖ. Режимы резания при шлифовании.			2
ИТОГО:			64	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		Лист 8 из 9
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» Условное обозначение: РП ОП.05. 15.01.25	Редакция № 1 Изменение № __	Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Оборудование и технические средства учебного кабинета:

Посадочные места по числу обучающихся-25.

Компьютер.

Интерактивная доска.

Классные доски.

Магнитная доска.

Плакаты.

Наглядные пособия.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки: учебник для нач. проф. образования/Академия-2010г.-365 с.
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач.проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 160 с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т. А. Токарь - универсал: учебное пособие для НПО- М: Издательский центр «Академия», 2007 г.
2. Багдасарова Т. А. Основы резания металлов: учебное пособие для НПО - М: Издательский центр «Академия», 2007 г.
3. Багдасарова Т. А. Токарь. Оборудование и технологическая оснастка: учебное пособие для НПО - М: Издательский центр «Академия», 2007 г.
4. Багдасарова Т. А. Токарь. Технология обработки - М.: Издательский центр «Академия», 2007.г.
5. Багдасарова Т. А. Токарное дело: Рабочая тетрадь для НПО - М.: Издательский центр «Академия», 2009 г.
6. Багдасарова Т. А. Фрезерное дело: Рабочая тетрадь для НПО - М.: Издательский центр «Академия», 2009 г.
7. Вереина Л.И., Краснов М.М. Справочник станочника: учебное пособие для НПО - М.: Издательский центр «Академия», 2008 г.
8. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации: учебное пособие для НПО (повышенный уровень)- М: Издательский центр «Академия», 2007 г.
9. Вереина Л.И. Фрезеровщик: Технология обработки: учебное пособие для НПО - М.: Издательский центр «Академия», 2009 г.
10. Вереина Л.И. Фрезеровщик: Оборудование и технологическая оснастка: учебное пособие для НПО - М.: Издательский центр «Академия», 2009 г.
11. Л.И. Вереина Токарное дело: иллюстрированное учебное пособие/составитель - М. Издательство центральное, 2008 г. (36 плакатов).
12. Черпаков Б.И. Шлифовщик высокой квалификации: учебное пособие для НПО (повышенный уровень) - М.: Издательский центр «Академия», 2009 г.



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- определять режимы резания по справочнику и паспорту станка;- рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам резания по справочникам при разных видах обработки;- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;- оформлять техническую документацию.	<ul style="list-style-type: none">- текущий и рубежный контроль в виде выполнения практических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;- итоговая аттестация в форме экзамена
Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;- правила определения режимов резания по справочнику и паспорту станка;- общие сведения о проектировании технологического процесса изготовления деталей и режимов обработки;- принцип базирования;- порядок оформления технической документации;- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;- наименование, назначение и условия применения наиболее распространённых 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, расточных и шлифовальной группы;- назначение и правила применения режущего инструмента;- углы, правила заточки и установки резцов и свёрл;- назначение и правила применения режущего инструмента из инструментальных сталей, твёрдосплавных материалов, керамики, его основные углы правила заточки и установки;- грузоподъёмное оборудование применяемое в металлообрабатывающих цехах;- основные направления автоматизации производственных процессов.	<ul style="list-style-type: none">- текущий и рубежный контроль в виде выполнения практических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;- итоговая аттестация в форме экзамена