



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkolledzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2022-09-08 16:44:25

Приложение 5-24

к ООП-П по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПд.03 МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДОВОДОЧНОГО И ПРИПИЛОВОЧНОГО ТИПОВ

Дополнительный профессиональный блок АО «Загорский трубный завод»

Сергиев Посад

2022 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании ЦК профессий и
специальностей
машиностроительного профиля
протокол № 10
от 25 июня 2022г.

СОГЛАСОВАНА
Решением Педагогического
совета протокол № 6
от «30» июня 2022 г.,

Программа учебной дисциплины ОПд.03 Металлообрабатывающие станки и инструменты, в том числе оборудование доводочного и припиловочного типов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2022 г., Регистрационный № 69122) на основе примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (ПООП-П) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренные ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Грубова Н.Ю. – преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.03 Металлообрабатывающие станки и инструменты, в том числе оборудование доводочного и припиловочного типов

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПД.03 Металлообрабатывающие станки и инструменты, в том числе оборудование доводочного и припиловочного типов является обязательной частью дополнительного профессионального блока (Акционерное общество «Загорский трубный завод») основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01 - ОК.03, ОК.09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	- проводить анализ кинематической структуры станка; - навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания станков; - читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; - выбирать методы обработки поверхностей; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	- технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков, классификацию станков; - кинематическую структуру и компоновку станков; - принципы построения и функционирования станка в целом и отдельных его подсистем; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин - инструменты и инструментальные системы; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; -классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования

В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации Программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,	ЛР13

демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР15
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 16
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 17

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Металлорежущие станки		87/38		
Тема 1.1 Основные понятия, относящиеся к обработке материалов резанием	Дидактические единицы, содержание	10/2	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	<i>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.06, Зо 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03, З 1.4.04</i>
	Виды обработки тел вращения Лезвийный металлорежущий инструмент Геометрические параметры токарного резца Элементы режима резания при точении Виды обработки плоскостей Инструменты для обработки плоскостей Виды обработки отверстий Инструменты для обработки отверстий	5		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие №1 Виды инструментов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме «Рациональная организация и обслуживание рабочего места»	3		
Тема 1. 2 Токарные станки	Дидактические единицы, содержание	21/8	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	<i>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.06, Зо 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо</i>
	Классификация токарных станков Токарно-винторезный станок Токарно-карусельные Лоботокарный станок Токарно-револьверный станок Автомат продольного точения Многошпиндельный токарный автомат Маркировка станков Структура станка Исполнительные движения в станках Кинематические схемы станков Типовые механизмы станков	10		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8		

	Практическое занятие №2 Типовые механизмы токарно-винторезного станка	2		<i>09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03, З 1.4.04,</i>
	Практическое занятие №3 Типовые механизмы токарно-револьверного станка	2		
	Практическое занятие №4 Кинематическая схема токарно-винторезного станка	2		
	Практическое занятие №5 Кинематическая схема токарно-револьверного станка	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме: «История развития токарной обработки»	3		
Тема 1.3 Фрезерные станки	Дидактические единицы, содержание	14/6	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	<i>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.06, Зо 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03, З 1.4.04,</i>
	Назначение фрезерных станков Типы фрезерных станков горизонтально-фрезерные консольные станки (с горизонтальным шпинделем и консолью) -универсальные — с поворотным столом -широкоуниверсальные — с дополнительными фрезерными головками -вертикально-фрезерные станки (с вертикальным шпинделем) -широкоуниверсальные инструментальные станки — с вертикальной рабочей плоскостью основного стола и поперечным движением шпиндельных узлов -копировально-фрезерные станки -фрезерные станки непрерывного действия Структура станков Исполнительные движения в станках Кинематические схемы станков Типовые механизмы станков	8		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6		
	Практическое занятие № 6 Типовые механизмы фрезерного станка	2		
	Практическое занятие № 7 Кинематическая схема вертикально-фрезерного станка	2		
	Практическое занятие № 8 Классификация фрезерных станков	2		
	Дидактические единицы, содержание	12/6	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03	<i>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо</i>
	Назначение и классификация сверлильных станков Универсальные сверлильные станки Специальные сверлильные станки Структура станков Исполнительные движения в станках	6		
Тема 1.4 Сверлильные станки	Дидактические единицы, содержание	12/6	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03	<i>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо</i>

	Кинематические схемы станков Типовые механизмы станков		ОК.09	02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.06, Зо 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03, З 1.4.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6		
	Практическое занятие № 9 Назначение и типы расточных станков	2		
	Сверлильные патроны, Переходные втулки и другие приспособления для закрепления режущего инструмента в шпинделе станка.	2		
	Практическое занятие № 11 Дефекты сверления	2		
Тема 1.5 Шлифовальные станки	Дидактические единицы, содержание	14/8	ПК 1.3,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.06, Зо 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03, З 1.4.04,
	Круглошлифовальный станок Внутришлифовальный станок Плоскошлифовальный станок Бесцентрошлифовальный станок Структура станков Кинематическая схема Типовые механизмы станков	6	ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8		
	Практическое занятие № 12 Способы шлифования плоскостей	2		
	Практическое занятие № 13 Основные способы шлифования поверхностей тел вращения	3		
	Практическое занятие № 14 Коробка скоростей шлифовального станка	3		
Тема 1.6 Доводочные и пропиловочные станки	Дидактические единицы, содержание	14/8	ПК 1.3,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.06, Зо 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , Зо 09.01, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01, З 1.4.02, З 1.4.03, З 1.4.04,
	– хонинговальные станки; – притирочные станки; – станки для суперфинишной обработки. Структура станков Исполнительные движения в станках Кинематические схемы станков Типовые механизмы станков	6	ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8		
	Практическое занятие № 15	2		

	Классификация доводочных станков			<i>09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , 3о 09.01, 3о 09.02, 3о 09.03, 3о 09.04, 3о 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, 3 1.3.01, 3 1.3.02, 3 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, 3 1.4.01, 3 1.4.02, 3 1.4.03, 3 1.4.04,</i>
	Практическое занятие № 16 Хонинговальный станок	3		
	Практическое занятие № 17 Притирочные станки	3		
Раздел 2 Инструменты		21/10		
Тема 2.1 Инструменты	Дидактические единицы, содержание	21/10	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	<i>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, 3о 01.01, 3о 01.02, 3о 01.03, 3о 01.04, 3о 01.05, 3о 01.06, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, 3о 02.01, 3о 02.02, 3о 02.03, 3о 02.04, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09, , 3о 03.01, 3о 03.02, 3о 03.03, 3о 03.04, 3о 03.05, 3о 03.06, 3о 03.07, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, , 3о 09.01, 3о 09.02, 3о 09.03, 3о 09.04, 3о 09.05, Н 1.3.01, У 1.3.01, У 1.3.02, 3 1.3.01, 3 1.3.02, 3 1.3.03, Н 1.4.01, У 1.4.01, 3 1.4.01, 3 1.4.02, 3 1.4.03, 3 1.4.04,</i>
	Классификация инструментов Виды инструментов Режущий инструмент, Назначение режущих инструментов Технические требования, предъявляемые к режущему инструменту, Элементы конструкции и геометрические параметры инструмента	5		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10		
	Практическое занятие № 18 Резцы	2		
	Практическое занятие № 19 Фрезы	2		
	Практическое занятие № 20 сверла	2		
	Практическое занятие № 21 развертки	2		
	Практическое занятие № 22 Протяжки	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и рефератов по темам: Примерные темы рефератов и докладов 1. Режущий инструмент 2. Методы расчёта режимов резания	6		
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет		2		
Всего:		108/48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 образовательной программы по данной *специальности*

Лаборатория «Процессы формообразования и инструменты», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ермолаев В.В. «Обработка металлов резанием, станки и инструменты. Учебник. 2019.
2. Холодкова А.Д. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. 2020.
3. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) (3-е изд.) учебник 2019
4. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В.Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6647-4

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://mash-xxl.info/> - Энциклопедия по машиностроению
2. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к информационным ресурсам

3.2.3. Дополнительные источники

1. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения. Учебное пособие для СПО/ Ю.Р.Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-6703-7
2. Аверченков В.И., Е.А. Польскогогор. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2021.
3. Антимонов, А. М. Технология машиностроения : учебник для СПО / А. М. Антимонов ; под редакцией О. Г. Залазинского. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-1116-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104916>
4. Анухин В.И. Допуски и посадки. Учебное пособие. 4-е изд.-СПб.: Питер. 2021.

5. Зубарев Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО/ Ю.М.Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-6549-1
6. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения. Учебное пособие для СПО/ Ю.Р.Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-6703-7
7. Копылов Ю. Р., Болдырев А. А. Технология машиностроения. Дистанционный курс. Учебное пособие для СПО/ Ю.Р.Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6704-4
8. Суслов А.Г. Технология машиностроения, учебник, 2021.
9. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием». Academy Sandvik Caramant. © AB Sandvik Caramant. 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков, классификацию станков; - кинематическую структуру и компоновку станков; - принципы построения и функционирования станка в целом и отдельных его подсистем; - типовые технологические процессы изготовления деталей машин - инструменты и инструментальные системы; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; -классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	- определяет технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков, классификацию станков; -понимает кинематическую структуру и компоновку станков; - представляет принципы построения и функционирования станка в целом и отдельных его подсистем; - разрабатывает типовые технологические процессы изготовления деталей машин -выбирает инструменты и инструментальные системы; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; -представляет классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.
- проводить анализ кинематической структуры станка; - навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания станков; - читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; - выбирать методы обработки поверхностей; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	-проводит анализ кинематической структуры станка; - владеет навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания станков; - читает чертежи и понимает требования к деталям согласно их служебного назначения, -анализирует технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - выбирает конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; - выбирает методы обработки поверхностей; - выбирает технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации.