

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Симский механический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР:
_____/Е.С. Боровкова/

« ____ » _____ 2022

Заместитель директора по УПР:

_____/_____/

« ____ » _____ 20 ____

Заместитель директора по УПР:

_____/_____/

« ____ » _____ 20 ____

Заместитель директора по УПР:

_____/_____/

« ____ » _____ 20 ____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.04.01 РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Сим, 2022

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования по специальностям СПО 15.02.08 «Технология машиностроения»

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Симский механический техникум».

Разработчик: Жуковский В.Д.- преподаватели
общефессиональных дисциплин

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общетехнических дисциплин

Протокол № _____ от «_____» _____ 2022 г.

Председатель ЦК: / _____ / Боровкова: ЕС.

Протокол № _____ от «_____» _____ 202__ г.

Председатель ЦК: _____ / _____ /

Протокол № _____ от «_____» _____ 202__ г.

Председатель ЦК: _____ / _____ /

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Председатель ЦК: _____ / _____ /

Согласовано с работодателем _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК	16
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК	37
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	42

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19149-Токарь

1.1. Область применения рабочей программы

Программа междисциплинарного курса (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочего 19149-Токарь и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт

- подготовки и обслуживания рабочего места;
- выполнения всех виды токарной обработки материалов;
- контроля качества обработки простых деталей из различных материалов

Уметь:

- отличать основные узлы станка;
- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и Промышленной безопасности при проведении работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с

Требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места станочника

- управлять налаженным станком;

-производить расчёт параметров механической обработки;
 -затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.

При прохождении междисциплинарного курса студенты должны освоить соответствующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
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 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 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.3 Количество часов на освоение междисциплинарного курса:

Максимальная учебная нагрузка -590 часа,

В том числе в форме практической подготовки-410 часа

Всего занятий -410 час, в том числе:

теоретического обучения -124 часов,

лабораторно-практических работ 286 часов;

самостоятельная работа – 180 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	590
В том числе в форме практической подготовки	410
Самостоятельная работа	180
Всего учебных занятий	210
в том числе:	
теоретическое обучение	124
лабораторные занятия практические занятия	286
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Календарно-тематический план МДК.04.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала. Лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Технология обработки заготовок и деталей на токарных станках		413	
Тема 1.1. Общие вопросы процесса резания металлов	Содержание учебного материала	46	
	1 Основные сведения о процессе резания и резцах. Необходимые понятия и определения. Понятие о припуске.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2 Движения резания при точении. Основные элементы резания: скорость резания, подача, глубина резания.	1	
	3 Силы в процессе резания. Факторы, влияющие на силы резания (свойства обрабатываемого материала, режимы резания, геометрия резца, смазка и охлаждение). Теплообразование при резании и его влияние на процесс обработки.	1	
Процесс образования стружки. Свойства поверхностного слоя, его	1		

4	изменения в процессе резания. Режущий инструмент для токарной обработке металлов.		
5	Типы, конструкция резцов, материал режущей части. Геометрические параметры резцов.	2	
Лабораторная работа		8	
Лабораторная работа № 1 «Изучение конструкции резцов»		8	
Самостоятельная работа		32	
Срез, ширина, толщина, площадь среза. Износ и заточка резцов. Заточной станок для резцов. Виды заточки резцов в зависимости от обработки и типа резца. Организация и обслуживание рабочего места токаря Техника безопасности при работе на токарных станках. Назначение и сущность токарной обработки. Типовые детали и виды поверхностей, получаемые обработкой на токарных станках. Понятие о процессе образования стружки Виды режущего инструмента для токарной обработки. Подготовка станка к черновому обтачиванию заготовки в центрах Наладка токарных станков. Способы наладки станка на определенные режимы для выполнения основных токарных операций. Понятие о наладке		32	

	<p>Операции наладки станков. Основные операции наладки станков, выполняемые токарем. Последовательность работ при наладке токарного станка для обеспечения установленных требований по обработке наружных и внутренних цилиндрических поверхностей, торцов, пазов и канавок.</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>			
	Содержание учебного материала		18	
<p>Тема 1.2. Токарные станки.</p> <p>Классификация токарных станков</p>	1	Основные типы токарных станков. Модели токарных станков и их обозначение. Модернизация станков. Классификация станков в зависимости от точности обработки.	1	<p>ОК 1-ОК 4,</p> <p>ОК 6-ОК 10,</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p>
	2	Условные обозначения в кинематических схемах деталей и механизмов станков. Кинематические схемы токарно-винторезных станков	1	
	3	Назначение и основные узлы токарно-винторезного станка	1	
		Конструкция и кинематические схемы коробок скоростей и коробок	1	

	4	подач.		
	Практическая работа		12	
	Практическая работа № 1 «Чтение кинематики токарного станка». Станки 1А616, ТВ-320, ИЖ-250		12	
	Самостоятельная работа		2	
	Задание чтение чертежей основных узлов токарного станка		2	
Тема	1.3.Основные		28	
сведения	этапа			
механической	1	Шероховатость и точность поверхностей в зависимости от условий токарной обработки. Основные сведения о допусках и посадках.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
обработки	2	Точность формы и взаиморасположения поверхностей. Способы закрепления заготовок деталей	1	
	3	Центры и центровые оправки как наиболее универсальная база. Выбор установочных баз при штучном изготовлении деталей и изготовлении партиями	2	
	Практическая работа		16	
	Практическая работа № 2 «Определение методов обработки поверхностей по заданному классу шероховатости и качеству точности, выбор режущего инструмента		6	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1

	Практическая работа № 3 «Чтение чертежа»	4	ПК 3.2	
	Практическая работа № 4 «Определение способа закрепления заготовки на токарном станке с указанием баз	6		
	Самостоятельная работа	8		
	Таблицы определения шероховатости, точности форм и взаиморасположения поверхностей. Способы закрепления заготовок деталей Выбор установочных баз при штучном изготовлении деталей и изготовлении партиями	8		
Тема 1.4. Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей	Содержание учебного материала		64	
	1	Выбор режимов резания для наружного точения.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Детали с наружными цилиндрическими поверхностями. Резцы для обработки наружных цилиндрических поверхностей. Установка и закрепление резца.	1	
		Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей	1	

3		
4	Обработка ступенчатых валиков	1
5	Обработка плоских торцовых поверхностей и уступов.	1
6	Контроль наружных цилиндрических поверхностей. Брак при обтачивании цилиндрических поверхностей и меры его предупреждения.	1
7	Резцы, применяемые при обработке торцовых поверхностей и уступов, и их установка. Приемы подрезания торцовых поверхностей и уступов.	1
8	Приемы измерения торцовых поверхностей и уступов. Техника безопасности при подрезании торцовых поверхностей и уступов. Брак при подрезании торцовых поверхностей и уступов и меры его предупреждения	1
9	Вытачивание наружных канавок и отрезание. Резцы для вытачивания канавок и отрезания, их установка. Приемы вытачивания канавок и отрезания. Измерение канавок. Брак при вытачивании канавок и отрезании и меры его предупреждения.	2

	Лабораторная/практическая работа	32	
	Практическая работа № 5 «Определение режимов резания при протачивании тела вращения на токарном станке»	8	
	Практическая работа № 6 «Выбор режущего инструмента и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали»	12	
	Лабораторная работа № 2 «Наладка токарного станка на обработку наружных цилиндрических поверхностей»	12	
	Самостоятельная работа	22	
	<p>Обработка ступенчатых валиков. Схемы обработки ступенчатых валиков.</p> <p>Обработка валиков по упорам.</p> <p>Методы установки заготовок. Базирование необработанных и предварительно обработанных заготовок в приспособлениях; их фиксирование</p> <p>Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей в трехкулачковом самоцентрирующемся патроне с механической подачей резца</p>	22	

	<p>Закрепление тонкостенных заготовок. Использование цангового и четырех-кулачкового патрона.</p> <p>Виды брака при обтачивании наружных цилиндрических поверхностей и меры его предупреждения.</p> <p>Вытачивание канавок на торцовых поверхностях</p> <p>Отрезание заготовок при прямом и обратном вращении шпинделя</p> <p>Установка резцов на размер диаметра и заданную длину ступени по упорам.</p> <p>Расчет лимба поперечной и продольной подачи.</p> <p>Заточка всех видов токарных резцов(схемы)</p>			
Тема 1.5. Организация рабочего места и техника безопасности при работе на токарных станках	Содержание учебного материала		14	
	1	Подготовка станка к работе, проверка заземления и выполнение простейших работ на токарных станках. Организация рабочего места и приемов обслуживания оборудования.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10,
	2	Общие правил техники безопасности. Техника безопасности при обтачивании цилиндрических поверхностей. Электробезопасность. Противопожарные мероприятия.	1	ПК 3.1 ПК 3.2
	Самостоятельная работа		12	

	<p>Техника безопасности при работе на токарных станках.</p> <p>Назначение и сущность токарной обработки. Типовые детали и виды поверхностей, получаемые обработкой на токарных станках.</p> <p>Понятие о процессе образования стружки. Срез, ширина, толщина, площадь среза.</p> <p>Износ и заточка резцов. Заточной станок для резцов. Виды заточки резцов в зависимости от обработки и типа резца.</p> <p>Организация и обслуживание рабочего места токаря.</p> <p>Правила выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП</p>	12		
Тема 1.6. Инструмент для обработки отверстий	Содержание учебного материала	22		
	1	Свёрла: типы, конструкция, материал. Геометрические параметры сверла.	2	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Развёртки: конструкция, материал. Геометрические параметры развертки.	1	
	3	Зенкеры: конструкция, материал. Геометрические параметры зенкера.	1	

	Лабораторная работа		18	
	Лабораторная работа № 3. «Изучение конструкции сверла»		6	
	Лабораторная работа № 4 «Изучение конструкции зенкера»		6	
	Лабораторная работа № 5 «Изучение конструкции развертки»		6	
Тема 1.7. Технология обработки отверстий	Содержание учебного материала		62	
	1	Виды отверстий, их размеры, точность. Операции, применяемые для обработки отверстия. Последовательность обработки отверстий для получения требуемой точности.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Точность размеров отверстия и его шероховатость в зависимости от вида обработки отверстия.	1	
	3	Особенности установки сверл с цилиндрическим и коническим хвостовиком. Приемы сверления отверстий на токарном станке. Элементы режима резания при сверлении.	1	
	4	Особенности обработки глубоких отверстий. Рассверливание. Растачивание цилиндрических отверстий.	1	
	5	Назначение и формы центровых отверстий. Разметка центровых отверстий. Приемы центrovания. Брак при центrovании и меры его предупреждения.	1	
	6	Зенкерование цилиндрических отверстий. Развертывание цилиндрических отверстий.	1	

7	Приемы растачивания сквозных и глухих цилиндрических отверстий. Брак при обработке цилиндрических отверстий и меры его предупреждения.	1	
8	Приемы подрезания внутренних торцовых поверхностей и вытачивания внутренних канавок. Измерение цилиндрических отверстий, внутренних канавок и выточек	1	
9	Повышение производительности обработки отверстий. Контроль отверстий	2	
Практическая работа		44	
Практическая работа № 7 «Определение методов обработки внутренних поверхностей по заданному классу шероховатости и качеству точности, выбор режущего инструмента»		12	ОК 1-ОК 4,
Практическая работа № 8 «Выбор режущего инструмента и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали		12	ОК 6-ОК 10, ПК 3.1
Практическая работа № 9 «Определение режимов резания при обработке отверстия на токарном станке		8	ПК 3.2
Лабораторная работа № 6 «Наладка токарного станка на обработку внутренних цилиндрических поверхностей»		12	
Самостоятельная работа		8	

		Затачивание спиральных сверл и других инструментов для обработки отверстий(схемы) Контроль отверстий. Комбинированные инструменты Развертывание. Части и элементы развертки. Виды разверток. Брак при развертывании е отверстий и меры его предупреждения	8	
Тема 1.8. Технология нарезания резьбы	Содержание учебного материала		54	
	1	Общие сведения о резьбе. Порядок подготовки заготовки к нарезанию резьбы.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Плашки: конструкция, материал. Геометрические параметры плашки.	1	
	3	Метчики: конструкция, материал. Геометрические параметры метчика.	1	
	4	Процесс нарезания резьбы круглыми плашками. Процесс нарезания резьбы метчиком	1	
	5	Нарезание резьбы резцами. Порядок определения точности и качества нарезаемой резьбы.	1	

	6	Высокопроизводительные методы нарезания резьбы. Измерение и контроль резьбы. Брак при нарезании резьбы резцами и меры его предупреждения	1	
	Лабораторная/практическая работа		36	
	Лабораторная работа № 7 «Изучение конструкции плашки»		4	
	Лабораторная работа № 8 «Изучение конструкции метчика»		4	
	Практическая работа № 10 «Выбор режущего инструмента и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали»		12	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическая работа № 11 «Определение режимов резания при обработке резьбы на токарном станке»		8	
	Лабораторная работа № 9 «Наладка токарного станка на обработку резьбы метчиком, резцом, плашкой»		8	
	Самостоятельная работы		12	
	Комбинированные инструменты Повышение производительности обработки отверстий. Контроль отверстий		12	
Тема 1.9. Технология обработки конических поверхностей	Содержание учебного материала		32	
	1	Типовые детали с коническими поверхностями. Виды конических поверхностей и элементы конуса.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10,

	2	Обтачивание конических поверхностей поперечным смещением корпуса задней бабки. Расчет смещения и настройка станка	1	ПК 3.1 ПК 3.2
	3	Контроль смещения корпуса бабки. Способы контроля смещения корпуса задней бабки. Преимущества и недостатки метода	1	
	4	Обтачивание конических поверхностей поворотом верхней части суппорта.	1	
	5	Обработка конических поверхностей с применением конусной линейки.	1	
	6	Обработка конических поверхностей широким резцом.	1	
	Самостоятельная работа		24	
	Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		24	

Тема 1.10. Технология обработки конических поверхностей	Содержание учебного материала		76	
	1	Растачивание конических отверстий	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Развертывание конических отверстий	1	
	3	Методы измерения и контроля конических поверхностей.	1	
	4	Дефекты при обработке конических поверхностей, их причины и меры предупреждения.	1	
	Лабораторная работа		48	
	Лабораторная работа № 10 «Наладка токарного станка на обработку конических поверхностей поперечным смещением корпуса задней бабки»		12	
	Лабораторная работа № 11 «Наладка токарного станка на обработку конических поверхностей поворотом верхней части суппорта»		12	
	Лабораторная работа № 12 «Наладка токарного станка на обработку конических поверхностей с применением конусной линейки»		12	
	Практическая работа № 12 «Выбор режущего инструмента и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали»		12	
Самостоятельная работа		24		

	Контроль смещения корпуса бабки. Способы контроля смещения. Преимущества и недостатки метода Последовательность работ при наладке станка на обработку конуса.	24	
Тема 2.0. Технология обработки фасонных поверхностей	Содержание учебного материала	42	
	1 Детали с фасонными поверхностями. Фасонные резцы, их установка.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2 Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.	1	
	3 Обработка фасонных поверхностей способом сочетания двух подач	1	
	4 Обработка фасонных поверхностей способом по копиру.	1	
	5 Обработка сферических (шаровых) поверхностей. Конструкция шаблона для проверки фасонной поверхности.	1	
	6 Особенности обтачивания фасонных поверхностей в центрах, фасонного точения вручную.	1	
	Лабораторная работа	12	
	Лабораторная работа № 13 «Наладка токарного станка на обработку фасонной поверхности»	12	

	Самостоятельная работа		24	
	Обработка сферических (шаровых) поверхностей. Конструкция шаблона для проверки фасонной поверхности. Особенности обтачивания фасонных поверхностей в центрах, фасонного точения вручную		24	
Тема 2.1. Технология отделки поверхностей	Содержание учебного материала		4	
	1	Отделка поверхностей. Шероховатость обработанной поверхности. Тонкое (алмазное) точение.	2	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10,
	2	Доводка (притирка). Полирование.	1	ПК 3.1 ПК 3.2
	3	Накатывание поверхностей. Накатывание рифлений.	1	
Тема 2.2. Технология обработки деталей со сложной установкой	Содержание учебного материала		2	
		Обработка деталей в люнетах.	1	ОК 1-ОК 4,
		Обработка деталей на планшайбе.	1	ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	Содержание		24	

Тема 2.3. Техника заточки режущего инструмента	1	Резцы. Материалы резцов	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Основные правила заточки резцов	1	
	3	Форма заточки резцов с пластинками из твердого сплава	1	
	4	Особенности заточки резцов из быстрорежущей стали	1	
	5	Заточка проходных резцов	1	
	6	Заточка отрезных и канавных резцов	1	
	7	Заточка расточных резцов	1	
	8	Углы заточки резцов в зависимости от скорости или вида обработки	1	
	10	Сверла. Материалы сверл	1	

	11	Основные правила заточки сверл	1	
	12	Форма заточки сверл	2	
	13	Особенности заточки сверл имеющих пластины из твердых сплавов	1	
	14	Особенности заточки сверл из быстрорежущей стали	1	
	Практическая работа		8	
	Практическая работа № 14 «Заточка сверл»		8	
Тема 2.4 Особенности токарной обработки	Содержание учебного материала		58	
	1	Операции наладки станков. Основные операции наладки станков, выполняемые токарем. Последовательность работ при наладке токарного станка для обеспечения установленных требований по обработке наружных цилиндрических поверхностей.	2	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Последовательность работ при наладке токарного станка для обеспечения установленных требований по обработке внутренних цилиндрических поверхностей	2	

	3	Последовательность работ при наладке токарного станка для обеспечения установленных требований по обработке пазов и канавок.	1	
	4	Особенности наладки станка при технологии обработки торцовых поверхностей	1	
	5	Особенности наладки станка по заданным режимам резания. Способы наладки и под наладки на размер. Понятие об автоматическом регулировании на размер	1	
	6	Работы при наладке станка на обработку конуса. Точность расположения вершины и режущей кромки резца и геометрические параметры обработанного конуса. Рекомендуемые режимы резания при обработке конуса	1	
	7	Особенности наладки при технологии обработки отверстий	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10,
	8	Наладка токарных станков. Способы наладки станка на определенные режимы для выполнения основных токарных операций.	1	ПК 3.1 ПК 3.2

9	Обзор различных конструкций токарных приспособлений	1
10	Методы установки заготовок. Базирование необработанных и предварительно обработанных заготовок в приспособлениях; их фиксирование	1
11	Типовые конструкции приспособлений: самоцентрирующийся токарный патрон, токарный патрон с независимым перемещением кулачков.	1
12	Цанговые патроны, патроны для сверл, консольные оправки, планшайбы, способы их регулирования	1
13	Особенности наладки приспособлений на станке	1
14	Особенности установки пневматических устройств на станке	1
15	Особенности установки приводов приспособлений на станок	2
16	Методы измерения и контроля для измерения наружных и внутренних поверхностей.	2

	17	Методы измерения и контроля для измерения других элементов деталей	2	
	18	Детали и механизмы токарного станка. Станина станка. Передняя бабка; основные детали и механизмы.	2	
	19	Шпиндельный узел. Ходовой винт и ходовой вал.	2	
	20	Конструкция фартука. Конструкция суппортов. Конструкция задних бабок	2	
	21	Особенности конструкции типового токарно-винторезного станка, его кинематическая схема, органы управления	2	
	Практическая/Лабораторная работа		28	
	Лабораторная работа № 14 «Обработка заготовок на токарных станках»		12	
	Практическая работа № 15 «Составление кинематической схемы передней бабки токарно-винторезного станка 16К20»		16	
	Содержание учебного материала		32	
Тема 2.5.Технология комплексной обработки	1	Назначение и выбор режущего инструмента для комплексной обработки детали	2	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10,
	2	Выбор вида и формы заточки инструмента	2	ПК 3.1 ПК 3.2

	3	Заточка специального режущего инструмента	2	
	4	Расчет режимов резания на комбинированную обработку	1	
	5	Наладка станка на комбинированную обработку	1	
	Лабораторная/ Практическая работа		24	
	Практическая работа №16 «Определение минимальной и максимальной частоты вращения шпинделя»		8	
	Лабораторная работа №15 «Наладка токарного станка для комплексной обработки»		16	
Тема 2.6 Высокопроизводительное резание металлов	Содержание учебного материала		14	
	1	Скоростное резание металлов: сущность, применяемый инструмент, приспособления. Неполадки при скоростном точении.	1	ОК 1-ОК 4, ОК 6-ОК 10, ПК 3.1 ПК 3.2
	2	Организационно-технические мероприятия, повышающие производительность токарной обработки.	1	
	Самостоятельные работы		12	

	<p>Скоростное резание металлов: сущность, применяемый инструмент, приспособления. Неполадки при скоростном точении.</p> <p>Организационно-технические мероприятия, повышающие производительность токарной обработки</p>	12	
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачёт		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие слесарных и механических мастерских.

Оборудование мастерских техникума:

- Приспособления к токарным, сверлильным, фрезерным и другим станкам,
- Типовые детали и узлы приспособлений,
- Механизированные приводы,
- Вспомогательный инструмент,
- Приспособления сборочные,
- Режущий инструмент: резцы, инструмент для обработки отверстий, резьбонарезной инструмент, фрезы,
- Типовые детали и заготовки,
- Измерительные средства,
- Типовые сборочные единицы,
- Технологическая документация,
- Наглядные пособия, видеоролики, плакаты по темам дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Алексеев В.С. Токарные работы Москва, Инфра-М,2007-365с.
- 2.Богдасарова Т.А. Токарь-универсал Москва, АКАДЕМА, издательский центр «Академия», 2007-286с.
- 1.Денежный П.М., Стискин Г.М., Тхор И.Е. Токарное дело. Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1972. — 304 с:
- 2.Оглоблин А.Н. Основы токарного дела. Л. Машиностроение, 1967. -385 с.
- 3.Фещенко, В. Н. Токарная обработка: Учебник/В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — 6-е изд., стер. — М.: Высшая школа, 2005. — 303 с:

Дополнительные источники:

- 1.Вереина Л.И. Справочник токаря Москва, АКАДЕМА, 2004-446с.
- 2.Нефедов Н.А. Практическое обучение в машиностроении Москва. Высшая школа.,1984.-268с.
- 3.Махалько А.М. Контроль станочных и слесарных работ М.: Высшая школа, 1986. — 272 с:

Интернет-ресурсы:

- 1.Электронный ресурс «Основы токарного дела» Форма доступа: http://www.tehinfo.ru/s_3/oglavlenie.html