

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Технические измерения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; - определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; - выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; - производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0.01 мм; - производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках; - производить контроль параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и 	<ul style="list-style-type: none"> - допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости; - основные принципы калибровки сложных профилей; - основы взаимозаменяемости; - методы определения погрешностей измерений; - основные сведения о сопряжениях в машиностроении; - размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; - основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; - стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; - наименования и свойства комплектующих материалов; - устройства, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - методы и средства контроля обработанных поверхностей.

	<p>калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015;</p> <p>- производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02.</p>	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	50
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические работы	26
Самостоятельная работа	4
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Допуски и посадки гладких соединений	Содержание учебного материала	7	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Принципы построения системы допусков и посадок.	2	
	2. Методы выбора посадок		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие «Нахождение величин предельных отклонений по чертежу деталей»		
	2. Практическое занятие «Определение вида посадки»		
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение теста по пройденным темам.	1		
Тема 2. Допуски и посадки типовых соединений	Содержание учебного материала	7	
	1. Шпоночные и шлицевые соединения	6	
	2. Резьбовые соединения		
	3. Зубчатые передачи		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение теста по пройденным темам.	1	
Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость	Содержание учебного материала	15	
	1. Допуски формы и расположения поверхностей	4	
	2. Шероховатость поверхности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическое занятие «Сравнение шероховатости поверхностей с эталонами шероховатости»		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение теста по пройденным темам.	1	

Тема 4. Средства измерения	Содержание учебного материала	21	
	1.Штангенинструменты	10	
	2. Микрометрические инструменты		
	3.Угломеры		
	4.Скобы и калибры		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Практическое занятие «Определение размеров по микрометру и индикатору» 2. Практическое занятие«Определение углов угломером» 3. Практическое занятие «Измерение элементов резьбы резьбомером, резьбовым микрометром, резьбовыми калибрами»	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение теста по пройденным темам.	1	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета *«Кабинет технической графики и технических измерений»*, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- станок универсально-фрезерный BF 20 Vario;
- станок для заточки сверл DG 20 Vario;
- токарно-винторезный станок;
- станок токарный D 280×700 G (220В);
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажёр для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматизированный стенд для измерения ШС»;
- типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина с ЧПУ»;
- типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении»;
- образцы деталей;
- комплект мерительного инструмента для контроля резьбовых отверстий и вала (резьбовые калибр-пробки, резьбовые калибр-кольца, резьбовой нутромер, микрометрический резьбовой микрометр);
- комплект мерительного инструмента для контроля наружных и внутренних гладких поверхностей (калибр-пробка, штангенциркуль типа I и II, микрометры, скоба, микрометр рычажный);
- комплект мерительного инструмента для конических поверхностей (коническая втулка и пробка, нутромер);
- комплект мерительного инструмента для контроля зубьев (штангензубомер).

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. - Саратов: Профобразование, 2017. - 186 с. - ISBN 978-5-4488-0020-7. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/66391>

2. Метрология, стандартизация, сертификация: учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. -Саратов: Профобразование, 2019. - 126 с. - ISBN 978-5-4488-0375-8. -Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/87271>

3. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации. Уч. пособие, 1-е изд./ Ю.А.Смирнов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-3934-8

4. Юрасова Н. В., Полякова Т. В., Кишуров В. М. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Н.В.Юрасова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 188 с. - ISBN 978-5-8114-7394-6.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы –М.: ОИЦ «Академия» 2020. - 64 с.

2. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы М.: ОИЦ «Академия», 2020. - 64 с.

3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь –М.: ОИЦ «Академия» 2020. - 80 с.

4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2021.

5. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2021.

6. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии: Учебное пособие – М.: Издво стандартов, 2021.

7. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы. Уч. пос., 1-е изд/ Ю.А.Смирнов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 252 с. - ISBN 978-5-8114-3938-6

8. Тартаковский Д.Ф. Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов - М.: Высш. шк., 2021

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Измерения в машиностроении. - Режим доступа: <http://shtamp-ural.ru>.
2. Технические измерения. - Режим доступа: <http://www.proflit.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: <ul style="list-style-type: none"> - допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости; - основные принципы калибровки сложных профилей; - основы взаимозаменяемости; - методы определения погрешностей измерений; - основные сведения о сопряжениях в машиностроении; - размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; - основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; - стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; - наименования и свойства комплектующих материалов; - устройства, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - методы и средства контроля обработанных поверхностей. 	Демонстрация учебного материала в знакомой ситуации: <ul style="list-style-type: none"> - описание и объяснение определений, условных обозначений и формул для расчета; - чтение и расшифровка условных обозначений. 	Тестирование Устный и письменный опрос
Умения: <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; - определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; - выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; - производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0.01 мм; 	<ul style="list-style-type: none"> - чтение машиностроительных чертежей; - выбор измерительного инструмента и прибора; - выполнение расчетов предельных размеров и допусков; - определение вида посадки; - графическое определение полей допусков; - выбор и применение контрольно-измерительных инструментов и приборов; 	Оценка выполнения практических работ

<ul style="list-style-type: none"> - производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках; - производить контроль параметров сложных деталей и узлов с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,0075 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,015; - производить контроль параметров сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02. 	<p>- чтение показаний с инструментов.</p>	
--	---	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

«__» _____ 20__ г. М.А. Карабут

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»
для профессии
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
Форма обучения – очная
Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D. - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок.	- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	42
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	34
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические работы	20
Самостоятельная работа	8
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Правила оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с стандартами ЕСКД.	4	
	Линии чертежа.		
	Форматы. Масштабы.		
	Основная надпись. Чертежный шрифт.		
	Основные требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Правила нанесения размерных линий. Линейные и угловые размеры.		
	Практические занятия: Оформление основной производственной надписи. Нанесение размеров на чертежах.		
	Самостоятельная работа обучающихся Повторение. Оформление основной надписи для детали.		
Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Деление окружности.	4	
	Сопряжения.		
	Практические занятия: Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение с нанесением размеров.	2	
Тема 3. Системы САПР. Система АДЕМ, КОМПАС	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Назначение САПР для выполнения графических работ.	2	
	Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей.		
	Состав аппаратного программного обеспечения.		
	Система АДЕМ, основные сведения и возможности АДЕМа.		
	Главное меню системы АДЕМ.		

	Практическое занятие: Работа с главным меню системы АДЕМ.	2	
Тема 4. Порядок и последовательность работы с системой АДЕМ, КОМПАС	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическое занятие: Выполнение чертежа детали с элементами сопряжений и других геометрических построений с нанесением размеров с использованием ADEMCAD. Графические формы представления информации. Пакеты программного обеспечения системы АДЕМ. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой АДЕМ. Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа в детали в программе АДЕМ, Компас.	4	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 5. Проекционные изображения на чертежах	Практическое занятие: Построение комплексного чертежа моделей с натуры, по аксонометрическому изображению. Построение третьей проекции модели по двум заданным. Проецирование точка, прямой и плоскости. Комплексный чертеж Основные сведения об аксонометрических проекциях. Изометрическая проекция. Проецирование геометрических тел. Проекция точек, лежащих на поверхности геометрических тел. Построение комплексного чертежа.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Содержание учебного материала	2	
Тема 6 Машиностроительное черчение. Основные положения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Машиностроительный чертеж и его назначение. 2. Обзор стандартов ЕСКД. 3. Виды изделий и конструкторских документов.	2	
Тема 7. Изображение- виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическое занятие: Построение вынесенных сечений. Построение фронтального разреза. Виды. Разрезы. Сечения. Резьбовые соединения болтом , шпилькой. Упрощенное изображение стандартных крепежных изделий.	2	

Тема 8. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие: Составление эскиза зубчатого колеса. Эскизы. Правила оформления эскизов. Требования к рабочим чертежам детали. Шероховатость поверхности.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
Тема 9. Составление сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	
	Практические занятия: Чтение сборочного чертежа. Комплект конструкторской документации. Сборочный чертеж. Спецификация. Последовательность выполнения сборочного чертежа.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
Тема 10. Чтение и деталирование сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	
	Практические занятия: Выполнить чертеж деталей из заданного сборочного чертежа. Назначение данной сборочной единицы. Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Деталирование сборочного чертежа.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета *«Кабинет технической графики и технического черчения»*», оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий.

Технические средства обучения:

- телевизор Philips;
- проектор;
- экран;
- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва.: Высшая школа, 2018 г. 368 с.
2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 360 с. - ISBN 978-5-8114-5861-5.
3. Горельская, Л. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. - Саратов: Профобразование, 2020. - 122 с. - ISBN 978-5-4488-0691-9.
4. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова; под редакцией С. Б. Комарова. - 2-е изд. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/878143>.
5. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-8114-6583-5.
6. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-8114-6413-5.

7. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. - Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. - 240 с.

8. Панасенко В. Е. Инженерная графика. Учебник для СПО/ В.Е.Панасенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 168 с. - ISBN 978-5-8114-6828-7

9. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учеб. для СПО. - Москва.: Академия, 2017 г.

10. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова; под редакцией Н. Х. Понетаевой. - 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 86 с. - ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4.

11. Серга, Г.В. Инженерная графика: Учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. - СПб.: Лань, 2018. - 228 с.

12. Скобелева, И.Ю. Инженерная графика: учебное пособие / И.Ю. Скобелева. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 159 с.

13. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. - Москва.: Академия, 2017 г.

14. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии: учебное пособие для спо / С. А. Фролов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 180 с. - ISBN 978-5-8114-6764-8.

15. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. - Саратов: Профобразование, 2021. - 100 с. - ISBN 978-5-4488-1174-6.

16. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. - Саратов: Профобразование, 2021. - 131 с. - ISBN 978-5-4488-1175-3. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/106615.html>

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017.

2. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017.

3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): учеб. — М.: Академия, 2019.

4. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 204 с. - ISBN 978-5-8114-7019-8.

5. Крутов В. Н., Зубарев Ю. М. и др. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования. Учебное пособие для СПО/ В.Н.Крутов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 204 с. - ISBN 978-5-8114-7019-8.

6. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь: учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 48 с. - ISBN 978-5-8114-5888-2.

7. Сальников М.Г., Милюков А.В. Чтение и детализирование сборочных чертежей: рабочая тетрадь. - М.: Школьная книга, 2018.

8. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 276 с. - ISBN 978-5-8114-3603-3.

9. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. - М.: Академия, 2019.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Курс лекций «Инженерная графика». – Режим доступа: <http://5ka.su>.

2. Национальный портал «Российский общеобразовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>.

3. Разработка чертежей: правила оформления. – Режим доступа: <http://chir.narod.ru/gost>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D; - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок.	Чтение машиностроительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями; составление спецификации машиностроительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов; выполнение чертежей деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями	Оценка результатов выполнения практических работ
Знания - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	Ориентация в нормативной и конструкторской документации; перечисление правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка устного опроса

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
для профессии
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
Форма обучения – очная
Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общеобразовательных дисциплин
Протокол № ____ от « ____ » ____ 20 ____ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
« ____ » ____ 20 ____ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- применять первичные средства пожаротушения; - оказывать первую помощь пострадавшим.	- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	46
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические работы	18
Самостоятельная работа	10
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях			
Тема 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
		2	
Тема 2. Гражданская оборона	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	
	Практические работы: Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза. Эвакуация из здания техникума.	4	
Тема 3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах	2	
	Практическая работа: Использование первичных средств пожаротушения.	2	
Раздел II. Основы военной службы			
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации.		
	Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом.	2	
	Практические работы: Определение воинских званий и знаков различия. Порядок прохождения военной службы.		
Тема 2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Военная присяга.	2	
	Боевое Знамя воинской части.		
	Военнослужащие и взаимоотношения между ними.		
	Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих.		
	Суточный наряд роты.		
	Воинская дисциплина.		
	Караульная служба. Обязанности и действия часового.		
Тема 3. Строевая подготовка	Содержание учебного материала	12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Строй и управление ими.	2	
	Строевые приемы и движение без оружия.		
	Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него.		
	Строй отделения.	10	
	Практическая работа: Освоение методик проведения строевой подготовки.		
Тема 4. Огневая подготовка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Материальная часть автомата Калашникова.	2	
	Разборка и сборка автомата. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.		

Тема 5. Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Ранения. Ушибы, переломы, вывихи, растяжения связок и синдром длительного сдавливания.	2	
	Ожоги. Поражение электрическим током. Утопление.		
	Перегревание, переохлаждение организма, обморожение и общее замерзание. Отравления.		
	Клиническая смерть.		
	Самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на выбранную тему.		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета **«Кабинет безопасности жизнедеятельности»**, оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий «Безопасность жизнедеятельности»;

- стрелковый тренажерный комплекс «Стрелец-5»;
- тренажерный модуль по стрелковому оружию;
- манекен «Виктор-1» для отработки навыков по ПМП;
- стрелковый тир.

Технические средства обучения:

- телевизор LG;
- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- проектор Epson;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.

2. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.

3. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 329 с.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. -Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 111 с.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 188 с.

3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. - 17-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 704 с.

4. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 340 с.

5. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - 287 с.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 212 с.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Армия и специальность. – Режим доступа: novosti/Armiya-Spetsialnosti.html.

2. Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Оценка результатов выполнения практической работы
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту	Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Использование средства индивидуальной и коллективной защиты	
Применять первичные средства пожаротушения	Владение первичными средствами пожаротушения	
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной жизни	Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	
Оказывать первую помощь пострадавшим	Оказание первой помощи пострадавшим	
Знания:		
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России	Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка за устный индивидуальный опрос Оценка результатов выполнения
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в	Перечисление опасностей,	

профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации	встречающихся в профессиональной деятельности	практической работы
Основы военной службы и обороны государства	Перечисление воинских званий и знаков различия	
	Представление о боевых традициях Вооруженных Сил России и символах воинской чести	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Перечисление задач стоящих перед Гражданской обороной России	
	Перечисление основных мероприятий ГО	
Способы защиты населения от оружия массового поражения	Перечисление основных способов защиты	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	Перечисление нормативно-правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности	
	Перечисление обязанностей и действий при пожаре	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке	Перечисление законов и других нормативно-правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО	Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений	
Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Представление о порядке наложения повязок и этапах оказания первой помощи	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для профессии
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
Форма обучения – очная
Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С.Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Физическая культура» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none">- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	<ul style="list-style-type: none">- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;- основы здорового образа жизни;- средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	44
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практические работы	44
Самостоятельная работа	10
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций,формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие устойчивости при выполнении работ на высоте и узкой опоре»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Значение физической культуры в профессиональной деятельности. Взаимосвязь физической культуры и получаемой профессии. Характеристика и классификация упражнений с профессиональной направленностью. Физические упражнения, направленные на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков. Понятия о теории тестов и оценок физической подготовленности. Формы, методы и условия, способствующие совершенствованию психофизиологических функций организма. Формы и методы совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии. Применение приемов самоконтроля: пульс, ЧСС, внешние признаки утомляемости при выполнении физических упражнений.	6	
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа «Упражнения на развитие выносливости»	4	
	Практическая работа «Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда».		
	Самостоятельная работа обучающихся Психическое здоровье и спорт. Сохранение психического здоровья средствами физической культуры. Комплекс упражнений для снятия психоэмоционального напряжения.	4	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	32	
	Практическая работа «Кросс по пересеченной местности».		

Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Практическая работа «Бег на 150 м в заданное время».	32	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа «Прыжки в длину способом «согнув ноги»».		
	Практическая работа «Метание гранаты в цель».		
	Практическая работа «Метание гранаты на дальность».		
	Практическая работа «Челночный бег 3х10».		
	Практическая работа «Прыжки на различные отрезки длинны».		
	Практическая работа «Выполнение максимального количества элементарных движений».		
	Практическая работа «Опорные прыжки через гимнастического козла и коня».		
	Практическая работа «Упражнения на снарядах».		
	Практическая работа «Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время».		
	Практическая работа «Ходьба по гимнастическому бревну».		
	Практическая работа «Упражнения с гантелями».		
	Практическая работа «Упражнения на гимнастической скамейке».		
	Практическая работа «Акробатические упражнения».		
	Практическая работа «Упражнения в балансировании».		
	Практическая работа «Упражнения на гимнастической стенке».		
	Практическая работа «Преодоление полосы препятствий».		
	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие быстроты движений».		
	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции».		
	Практическая работа «Выполнение упражнений на развитие частоты движений».		
	Практическая работа «Броски мяча в корзину с различных расстояний».		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие *«Спортивного комплекса»*, оснащенного оборудованием:

- оборудованная раздевалка (женская и мужская);
- оборудованное место преподавателя;
- тренажерный зал;
- спортивный зал;
- спортивный инвентарь;
- комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура».

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 122 с. - ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2.

2. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КнРус, 2020. - 216 с

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 56 с. - ISBN 978-5-8114-5849-3.

4. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. - 256 с.

5. Орлова, Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 40 с. - ISBN 978-5-8114-6670-2.

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие / Л. А. Садовникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 60 с. - ISBN 978-5-8114-7201-7.

7. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник / Под ред. Кикотия В.Я., Барчукова И.С. - М.: Юнити, 2017. - 288 с.

Дополнительные источники:

1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. - 192 с.

2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. - 312 с.

3. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. М.: Юрайт, 2019. - 174 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сайт по физической культуре. – Режим доступа: www.физическая-культура.рф.

2. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. – Режим доступа: www.minstm.gov.ru.

3. Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: www.edu.ru.

4. Официальный сайт Олимпийского комитета России. – Режим доступа: www.olympic.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение упражнений, способствующих развитию группы мышц участвующих в трудовой деятельности; - сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; - поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности. 	Оценка результатов выполнения практической работы
Знания		
<ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - средства профилактики перенапряжения. 	<ul style="list-style-type: none"> - перечисление физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков; - перечисление критериев здоровья человека; - перечисление форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии. 	Тестирование

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«___» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
(НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Технический иностранный язык (немецкий язык)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - особенности произношения;
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO;	- правила чтения текстов профессиональной направленности;
ОК 01 – ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	34
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	30
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практические работы	30
Самостоятельная работа	4
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Моя профессия	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Проблема выбора будущей профессии Компетенции: токарь, токарь-расточник, токарь-карусельщик, токарь-револьверщик, токарь на станках с числовым программным управлением. Востребованность профессии токаря в современном мире.	6	
	Практическая работа Иностранный язык как язык международного общения в современном мире и средство познания. Роль иностранного языка для развития профессиональной квалификации. Чтение тематических текстов профессиональной направленности с полным извлечением информации.		
	Практическая работа Диалог-общение. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения.		
	Практическая работа Страна-организатор чемпионата WS. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны. Беседа о профессиональном образовании в данной стране.		
	Практическая работа Чемпионат WS по компетенциям «Токарные работы на станках с числовым программным управлением». Техническое описание по компетенции. Типовые инструкции по охране труда. Задание по компетенциям.		

	Практическая работа Беседа на тему: «Роль иностранного языка в профессиональном общении». Заполнение анкет. Написание заявлений и резюме. Чтение технического описания по компетенциям с полным извлечением информации. Чтение правил техники безопасности и санитарных норм с полным извлечением информации.		
Тема 1.2. Чертежи и техническая документация на иностранном языке	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Чертеж Введение новых лексических единиц: формат, основная надпись, типы линий чертежа, стандартные масштабы чертежей, инструменты и материалы для черчения, геометрические построения на плоскости, сечения и разрезы, проекционные изображения на чертежах, аксонометрические проекции и техническое рисование. Общие правила нанесения размеров на чертежах	6	
	Практическая работа Машиностроительные чертежи Введение лексических единиц: рабочие чертежи, эскизы, чертежи общего вида, сборочные чертежи; условности и упрощения на машиностроительных чертежах; детализирование, спецификация.		
	Практическая работа Техническая документация Конструкторская документация. Стандарты ЕКСД. Виды изделий и конструкторской документации. Основная надпись. Форматы.		
	Практическая работа Чтение чертежей согласно ISO в 3D изображении.		
Тема 1.3. Инструменты, оборудование, станки на	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Инструменты для обработки наружных поверхностей Введение лексических единиц: инструмент для обработки наружных поверхностей, резцы, фрезы, плашки.	4	

иностранном языке	Введение лексических единиц: осевой инструмент, сверла, зенкеры, развертки, зенковки, метчики.		
	Практическая работа Металлообрабатывающие станки Абразивные, вспомогательные инструменты (материалы) Введение лексических единиц: токарный станок, станки с электроприводом, форма, деталь, сверлильный станок, шлифовальный станок, электрофизический станок, зубообрабатывающий станок, фрезерный станок, строгальный станок; абразивные инструменты, шлифовальные круги, шлифовальные шкурки; шлифовальные материалы, алмазные, эльборовые, электрокорундовые, карбид-кремниевые. Чтение прилагаемых инструкций с полным извлечением информации.		
	Практическая работа Диалог на тему: «Решение технических проблем в процессе обработки детали».		
Тема 1.4 Материаловедение	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Конструкционные материалы Введение лексических единиц: конструкционный материал, черные сплавы, сталь, чугун; цветные сплавы, бронза, латунь, силумин, титановый материал.	4	
	Практическая работа Инструментальные материалы Введение лексических единиц: инструментальный материал, инструментальная сталь, углеродистая сталь, легированная сталь, быстрорежущая сталь, твердые сплавы, сверхтвердые материалы.		
	Практическая работа Чтение тематических текстов с полным извлечением информации «Характеристика конструкционных материалов и их применение в токарных работах». Чтение тематических текстов с полным извлечением информации «Характеристика инструментальных материалов и их применение при обработке деталей».		
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическая работа Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей	4	

Основные токарные работы на иностранном языке	Введение лексических единиц: наружная цилиндрическая поверхность, внутренняя цилиндрическая поверхность, торцовая поверхность, отверстие, сверление, рассверливание, растачивание, развертывание, зенкерование.		ПК 5.1
	Практическая работа Обработка конических и фасонных поверхностей, отделка поверхностей Введение лексических единиц: коническая поверхность, фасонная поверхность, отделка поверхности, опилование, полирование, доводка, тонкое точение, упрочняющая обработка, обкатывание, раскатывание, выглаживание, накатывание.		
	Практическая работа Нарезание резьбы Введение лексических единиц: стержень, плашка, плашкодержатель, метчик, метчикодержатель, метрическая резьба, трубная резьба, дюймовая резьба, резьбовой резец.		
	Практическая работа Обработка деталей со сложной установкой Введение лексических единиц: четырехкулачковый патрон, планшайба, угольник, люнет, эксцентриковые детали, крупногабаритные детали, корпусные детали		
	Практическая работа Работа на токарных станках с числовым программным управлением Введение лексических единиц: станки с числовым программным управлением, револьверная головка, шпиндель, пульт управления, управляющий компьютер, станина, привод, класс станка с числовым программным управлением: (NC), (SNC), (CNC) Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM.		
	Практическая работа Работа над тематическими текстами с использованием различных аспектов речи. Составление инструкции по охране труда, технологической последовательности выполнения операций. Составление и редактирование инструкций управляющих программ.		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата на заданную тему.	4	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета **«Кабинет технического иностранного языка (немецкий язык)»**, оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- ноутбук Asus с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Гаренских, Л. В. *Немецкий язык: вводный курс = Deutsch: Vorkurs: практикум для СПО* / Л. В. Гаренских, И. Т. Демкина. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, 2021. - 104 с. - ISBN 978-5-4488-1119-7.

Дополнительные источники:

1. *Немецкий язык: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования* / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 336 с.

3.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Всем, кто учится [Электронный ресурс]. –Режим доступа: www.alleng.ru.

2. Люблю изучать языки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sprinter.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	- представление в устной и письменной речи сведений о себе; - перечисление наименований инструментов, приспособлений, материалов, оборудования; - формулировка задач и сложностей, возникающих при обработке деталей на токарных станках с числовым программным управлением.	Тестирование Устный и письменный опрос
Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO; - применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время изготовления изделий на	- ведение диалога на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения; - общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики; - заполнение документов в рамках олимпиадного движения WS; - чтение чертежей согласно ISO; - чтение технического описания, задания WSR; - применение в ситуациях профессионального общения наименований инструментов, приспособлений, материалов необходимых для обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением.	Выполнение практической работы

токарных станках с числовым программным управлением.		
--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
(АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«____» _____ 20____ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Технический иностранный язык (английский язык)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - особенности произношения;
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO;	- правила чтения текстов профессиональной направленности;
ОК 01 – ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	34
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	30
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практические работы	30
Самостоятельная работа	4
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Моя профессия	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Проблема выбора будущей профессии Компетенции: токарь, токарь-расточник, токарь-карусельщик, токарь-револьверщик, токарь на станках с числовым программным управлением. Востребованность профессии токаря в современном мире.	6	
	Практическая работа Иностранный язык как язык международного общения в современном мире и средство познания. Роль иностранного языка для развития профессиональной квалификации. Чтение тематических текстов профессиональной направленности с полным извлечением информации.		
	Практическая работа Диалог-общение. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения.		
	Практическая работа Страна-организатор чемпионата WS. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны. Беседа о профессиональном образовании в данной стране.		
	Практическая работа Чемпионат WS по компетенциям «Токарные работы на станках с числовым программным управлением». Техническое описание по компетенции. Типовые инструкции по охране труда. Задание по компетенциям.		

	Практическая работа Беседа на тему: «Роль иностранного языка в профессиональном общении». Заполнение анкет. Написание заявлений и резюме. Чтение технического описания по компетенциям с полным извлечением информации. Чтение правил техники безопасности и санитарных норм с полным извлечением информации.		
Тема 1.2. Чертежи и техническая документация на иностранном языке	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Чертеж Введение новых лексических единиц: формат, основная надпись, типы линий чертежа, стандартные масштабы чертежей, инструменты и материалы для черчения, геометрические построения на плоскости, сечения и разрезы, проекционные изображения на чертежах, аксонометрические проекции и техническое рисование. Общие правила нанесения размеров на чертежах	6	
	Практическая работа Машиностроительные чертежи Введение лексических единиц: рабочие чертежи, эскизы, чертежи общего вида, сборочные чертежи; условности и упрощения на машиностроительных чертежах; детализирование, спецификация.		
	Практическая работа Техническая документация Конструкторская документация. Стандарты ЕКСД. Виды изделий и конструкторской документации. Основная надпись. Форматы.		
	Практическая работа Чтение чертежей согласно ISO в 3D изображении.		
Тема 1.3. Инструменты, оборудование, станки на	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Инструменты для обработки наружных поверхностей Введение лексических единиц: инструмент для обработки наружных поверхностей, резцы, фрезы, плашки.	4	

иностранном языке	Введение лексических единиц: осевой инструмент, сверла, зенкеры, развертки, зенковки, метчики.		
	Практическая работа Металлообрабатывающие станки Абразивные, вспомогательные инструменты (материалы) Введение лексических единиц: токарный станок, станки с электроприводом, форма, деталь, сверлильный станок, шлифовальный станок, электрофизический станок, зубообрабатывающий станок, фрезерный станок, строгальный станок; абразивные инструменты, шлифовальные круги, шлифовальные шкурки; шлифовальные материалы, алмазные, эльборовые, электрокорундовые, карбид-кремниевые. Чтение прилагаемых инструкций с полным извлечением информации.		
	Практическая работа Диалог на тему: «Решение технических проблем в процессе обработки детали».		
Тема 1.4 Материаловедение	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Практическая работа Конструкционные материалы Введение лексических единиц: конструкционный материал, черные сплавы, сталь, чугун; цветные сплавы, бронза, латунь, силумин, титановый материал.	4	
	Практическая работа Инструментальные материалы Введение лексических единиц: инструментальный материал, инструментальная сталь, углеродистая сталь, легированная сталь, быстрорежущая сталь, твердые сплавы, сверхтвердые материалы.		
	Практическая работа Чтение тематических текстов с полным извлечением информации «Характеристика конструкционных материалов и их применение в токарных работах». Чтение тематических текстов с полным извлечением информации «Характеристика инструментальных материалов и их применение при обработке деталей».		
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическая работа Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей	4	

Основные токарные работы на иностранном языке	Введение лексических единиц: наружная цилиндрическая поверхность, внутренняя цилиндрическая поверхность, торцовая поверхность, отверстие, сверление, рассверливание, растачивание, развертывание, зенкерование.		ПК 5.1
	Практическая работа Обработка конических и фасонных поверхностей, отделка поверхностей Введение лексических единиц: коническая поверхность, фасонная поверхность, отделка поверхности, опилование, полирование, доводка, тонкое точение, упрочняющая обработка, обкатывание, раскатывание, выглаживание, накатывание.		
	Практическая работа Нарезание резьбы Введение лексических единиц: стержень, плашка, плашкодержатель, метчик, метчикодержатель, метрическая резьба, трубная резьба, дюймовая резьба, резьбовой резец.		
	Практическая работа Обработка деталей со сложной установкой Введение лексических единиц: четырехкулачковый патрон, планшайба, угольник, люнет, эксцентриковые детали, крупногабаритные детали, корпусные детали		
	Практическая работа Работа на токарных станках с числовым программным управлением Введение лексических единиц: станки с числовым программным управлением, револьверная головка, шпиндель, пульт управления, управляющий компьютер, станина, привод, класс станка с числовым программным управлением: (NC), (SNC), (CNC) Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM.		
	Практическая работа Работа над тематическими текстами с использованием различных аспектов речи. Составление инструкции по охране труда, технологической последовательности выполнения операций. Составление и редактирование инструкций управляющих программ.		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата на заданную тему.	4	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета *«Кабинет технического иностранного языка (английский язык)»*, оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- ноутбук Asus с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Английский язык для технических специальностей - EnglishforTechnicalColleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржа-вый, И.Б. Смирнова. - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 208 с.

2. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 348 с. - ISBN 978-5-8114-2987-5.

3. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум: учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. - 2-е изд. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 267 с. - ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8.

4. Малецкая О. П., Селевина И. М. Английский язык. Учебное пособие для СПО/ О. П. Малецкая, И. М. Селевина. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 136 с. - ISBN 978-5-8114-6607-8.

Дополнительные источники:

1. Английский язык : учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 336 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Всем, кто учится [Электронный ресурс]. –Режим доступа: www.alleng.ru.

2. Люблю изучать языки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sprinter.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	- представление в устной и письменной речи сведений о себе; - перечисление наименований инструментов, приспособлений, материалов, оборудования; - формулировка задач и сложностей, возникающих при обработке деталей на токарных станках с числовым программным управлением.	Тестирование Устный и письменный опрос
Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - читать чертежи и техническую документацию согласно стандартам ISO; - применять профессионально-ориентированную лексику при возникновении сложностей во время изготовления изделий на	- ведение диалога на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения; - общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики; - заполнение документов в рамках олимпиадного движения WS; - чтение чертежей согласно ISO; - чтение технического описания, задания WSR; - применение в ситуациях профессионального общения наименований инструментов, приспособлений, материалов необходимых для обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением.	Выполнение практической работы

токарных станках с числовым программным управлением.		
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы материаловедения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	- область применения, основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов; - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	42
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем ¹	34
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические работы	14
Самостоятельная работа	8
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы материаловедения			
Тема 1.1. «Предмет материаловедения»	Содержание учебного материала	4	
	1. Содержание учебной дисциплины, цели, задачи. Определение материалов, разновидности материалов: сырье, полуфабрикат.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	2. Исторические аспекты материаловедения. Научные исследования и открытия в области материаловедения (металловедения).		
	3. Тенденции и перспективы развития материаловедения. Использование традиционных материалов на новом технологическом уровне.		
	Практическое занятие: Составление краткого сообщения «Экологическая и промышленная безопасность при производстве различных материалов».	2	
Тема 1.2. «Структура материалов»	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение структуры материалов. Три уровня строения материалов принятых в материаловедении.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	2. Структура вещества: атом, молекула, химическая связь, металлическая связь.		
	3. Фазовое состояние вещества: однофазная система, двухфазная система.		
	4. Агрегатное состояние вещества: твердое, жидкое, газообразное.		
	5. Газ и жидкость: характеристика состояния вещества.		
	6. Твердое вещество: кристаллическое и аморфное состояние. Молекулярная, атомная, ионная, металлическая решетки.		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	3	
	1. Механические свойства материалов: основные показатели – прочность, твердость, триботехнические характеристики.	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	2. Коррозионная стойкость. Коррозионное повреждение. Электрохимическая коррозия. Причины возникновения коррозии. Методы защиты.		

«Основные свойства материалов»	3. Температурные характеристики: жаростойкость, жароупорность, жаропрочность, хладноломкость, теплопроводность и др.		
	4. Электрические и магнитные свойства материалов.		
	5. Технологические свойства материалов: обрабатываемость, литейные характеристики, свариваемость.		
	Лабораторная работа: Коррозия металлов, методы защиты от коррозии.	1	
Раздел 2. Металлы и сплавы			
Тема 2.1. «Основные свойства и классификация металлов»	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Металлическое состояние вещества: характерные свойства. Классификация черных и цветных металлов.	2	
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка.		
	3. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Улучшение механических свойств металлов.		
	Практическое занятие: Описание и обоснование процессов, при которых происходит улучшение механических свойств металлов.	2	
Тема 2.2. «Общие сведения о сплавах»	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Характеристика сплавов, компоненты сплавов, классификация сплавов.	1	
	2. Фазы металлических сплавов. Классификация растворов.		
	3. Характеристики химических соединений (характерные особенности).		
	4. Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии.		
	5. Диаграмма состояния компонентов с ограниченной растворимостью друг в друге в твердом состоянии.		
	6. Связь между структурой и свойствами сплавов.		
	Практическое занятие: Обоснование широкого распространения сплавов относительно чистых металлов (в табличном варианте).	1	
Тема 2.3. «Свойства металлов и сплавов»	Содержание учебного материала	3	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Физические и химические свойства металлов и сплавов.	1	
	2. Деформация и разрушение. Характер действующей нагрузки. Основные виды деформации.		
	3. Основные характеристики механических свойств металлов и сплавов. Испытание на растяжение.		
	4. Определение твердости металлов методами Бринелля, Роквелла, Виккерса.		
	5. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов.		

	6. Технологические пробы: методы и способы испытания.		
	Лабораторная работа: Определение механических и технологических свойств металлов по образцам методом Роквелла.	2	
Тема 2.4 «Сплавы железа с углеродом»	Содержание учебного материала	3	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Железо и его свойства. Углерод и его свойства.	1	
	2. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов, основные характеристики составляющих.		
	3. Диаграмма состояния железо-цементит: фазы – жидкий сплав, твердые растворы, химическое соединение.		
	4. Сплавы железа с углеродом, различие технологических и механических свойств сплавов.		
	5. Зависимость свойства железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей.		
	6. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов.		
	Лабораторная работа: Анализ диаграммы состояния сплавов системы железо–цементит.	2	
Тема 2.5. «Основы термической обработки»	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Характеристика термической обработки. Основные факторы термической обработки.	1	
	2. Виды термической обработки стали: характеристики термической, химико-термической, термомеханической обработки.		
	3. Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали.		
	4. Влияние термической обработки (отжиг, отпуск, нормализация, закалка) на механические свойства стали.		
	Практическое занятие: 1 Соотнесение показателей прочности и видов термической обработки металлов и сплавов (по выбору: табличный вариант, описание, график и др.). 2 Определение дефектов термической обработки по образцам деталей.	1	
Тема 2.6. «Технология термической	Содержание учебного материала	5	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Отжиг и нормализация. Виды отжига, область применения. Особенности применения термической обработки – нормализация.	1	
	2. Закалка, классификация в зависимости от температуры нагрева. Способы закалки стали.		
	3. Отпуск и искусственное старение, виды отпуска. Особенности выполнения обработки способами искусственное и естественное старение.		
	4. Термомеханическая и механотермическая обработка, способы выполнения обработки.		

обработки стали»	5. Поверхностная закалка, промышленные методы поверхностной закалки. Преимущества и недостатки закалки с индукционным нагревом.		
	6. Химико-термическая обработка стали: виды обработки и основные процессы при выполнении обработки, преимущества и недостатки.		
	7. Дефекты и брак при отжиге, нормализации, закалке: возможность устранения дефектов и брака.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе.	4	
Раздел 3. Конструкционные материалы			
Тема 3.1. «Основные свойства и классификация чугунов»	Содержание учебного материала	3	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Чугуны: область применения в зависимости от технологических, эксплуатационных, технико-экономических показателей.	2	
	2. Классификация чугунов по состоянию углерода, по форме включений графита, по типу структуры металлической основы.		
	3. Структура и свойства чугуна: структурные составляющие, примеси, влияющие на качественные характеристики чугуна.		
	4. Серый чугун: характеристика по свойствам, достоинства и недостатки.		
	5. Высокопрочный чугун: механические и технологические свойства, область применения.		
	6. Белый и ковкий чугун: механические и технологические свойства, область применения.		
	7. Легированные чугуны: механические и технологические свойства, область применения.		
	Практическое занятие: Определение состава и вида чугуна по маркировке.	1	
Тема 3.2. «Основные свойства и классификация стали»	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Производство стали. Исходные материалы для получения стали.	1	
	2. Общая классификация сталей: по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления.		
	3. Углеродистые стали: механические и технологические свойства, область применения. Углеродистые стали обыкновенного качества и специального назначения.		
	4. Легированные стали: область применения, физические, химические, механические и технологические свойства в зависимости от дополнительных элементов.		
	5. Инструментальные стали и твердые сплавы: перспективы применения в машиностроении.		
	Лабораторная работа: Микроструктура сталей и чугунов.	1	
	Содержание учебного материала	5	

Тема 3.3. «Цветные металлы и сплавы»	1. Область применения, особенности и преимущества цветных металлов и сплавов. Классификация металлов: тяжелые, легкие, тугоплавкие металлы и др.	1	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	2. Область применения сплавов в зависимости от физических, химических, механических, технологических свойств.		
	3. Особенности обработки цветных металлов. Механическая обработка, обработка давлением, резание, сварка, пайка.		
	4. Изменение/улучшение технологических свойств цветных металлов путём термической обработки.		
	5. Применение цветных металлов в виде порошков для изготовления машиностроительных изделий методом порошковой металлургии.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе.	4	
Тема 3.4. «Неметаллические материалы»	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Классификация неметаллических материалов по назначению: конструкционные (пластмасс, древесина, резина и керамика) и специальные (жидкие, твердые и газообразные - масла, смазки, клеи, герметики, лаки и др.).	1	
	2. Неметаллические материалы, используемые в машиностроении: материалы неорганического происхождения (керамические материалы, минеральное стекло и силикаты, материалы на основе асбеста, слюды, каолина) и материалы органического происхождения.		
	3. Пластические массы (пластики): область применения, основные характеристики. Порошкообразные, волокнистые и слоистые пластические массы.		
	Практическое занятие: По материалам дополнительных информационных источников составить сообщение «Основные перспективы развития композиционных и аморфных материалов».	1	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие следующих помещений:

«Кабинет материаловедения»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий

«Материаловедение»;

Технические средства обучения:

- ноутбук Asus с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор Philips;
- МФУ.

«Лаборатория материаловедения»:

- оборудованное место преподавателя;
 - оборудованные места обучающихся;
 - комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
 - ручной отрезной станок, с рабочей поверхностью LC-250E с комплектом расходных материалов для пробоподготовки;
 - шлифовально-полировальный станок двухдисковый с рабочей поверхностью;
 - печь муфельная ПМ-1000;
 - стационарный твердомер по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу, с рабочей поверхностью (универсальный) HBRV-187.5;
 - ультразвуковой твердомер NOVOTEST T-УЗ;
 - металлографический тринокулярный микроскоп с видеокамерой;
 - микроскоп стереоскопический бинокулярный для макроструктурного анализа Микромед МС-1 вар. 1С;
 - цифровой портативный USB-микроскоп с ЖК-дисплеем и камерой 5 Мп;
 - верстак слесарный Proffi-E 112;
 - набор контрольно-измерительных инструментов;
 - набор разметочных инструментов по металлу;
 - набор слесарных инструментов.
- Технические средства обучения:
- интерактивная доска;
 - виртуальные лабораторные работы (эмуляторы);
 - проектор;

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- комплект электронных плакатов по материаловедению на CD.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Черепяхин А.А. Материаловедение. - М.: Академия, 2020.
2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020.

Дополнительные источники:

1. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Кoryтов [и др.]; под редакцией М. С. Кoryтова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020.
2. Заплаткин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). - М.: Академия, 2008.
3. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка). - М.: ПрофОбрИздат, 2001.

5.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Материаловедение. – Режим доступа: <http://www.materialscience.ru>.
2. Материаловедение: термическая обработка сплавов. – Режим доступа: <http://supermetalloved.narod.ru>.
3. Смазочно-охлаждающие технологические средства для обработки металлов резанием. – Режим доступа: <http://www.knigka.info>.
4. Смазочно-охлаждающие технологические средства для обработки металлов резанием. – Режим доступа: <http://www.kodges.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; - область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки, металлов и сплавов; - основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкторских и специальных; материалов неорганического и органического происхождения. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять механические испытания образцов материалов; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает, обосновывает и использует необходимое лабораторное оборудование при испытании свойств материалов; - выбирает и применяет физико-химические методы исследования металлов на наличие/отсутствие примесей; - использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов; - определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/учебного задания; - использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями производственного/учебного задания; - объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности (при изготовлении, сборке, регулировке, ремонте узлов и механизмов машин, 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы</p> <p>лабораторной работы</p> <p>самостоятельной работы</p> <p>тестирования</p> <p>дифференцированный зачет</p>

	оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения).	
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Социальная адаптация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.	- работать с литературой по данной тематике, давать оценку различных ситуаций, связанных с личностью; - высказывать свои мысли во время обсуждения различных проблем; - работать с тестами, создать свой психологический портрет.	- понятие «социальная адаптация», особенности становления и развития личности, понятие «статуса», особенностей межличностного поведения в подростковом возрасте, особенности адаптации подросткового возраста.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	34
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические работы	12
Самостоятельная работа	2
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Понятие «социальная адаптация»	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.
	Введение. Что означает понятие «социальная адаптация»	2	
	Понятие человек, личность, индивид, индивидуальность		
Тема 2. Становление и развитие личности	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Особенности становления и развития личности	2	
	Особенности возрастной психологии.		
	Статус личности.		
	Статус личности в подростковом возрасте		
	<i>Практическая работа № 1</i> Тестовые задания	2	
Тема 3.Культура поведения	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01. ОК 02.
	Культура поведения как основа взаимоотношения между людьми	2	
Тема 4 Общение	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Общение. Виды общения	2	
	Мимика и жесты		
	<i>Практическая работа № 2</i> Тестовые задания «Умеешь ли ты общаться?»	2	
Тема 5 Социальная среда и личность	<i>Содержание учебного материала</i>	5	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Влияние социальной среды на формирование личности. Макро и микросреда	2	
	Макро и микросреда в формировании личности		
	Ролевое поведение человека в обществе и его особенности		
	Определите, какая фраза правильная «Запрещено все, что не разрешено», «Разрешено все, что не запрещено».		

	Практическая работа № 3 Составить кроссворд по понятиям по пройденным темам.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа. Поясните фразу Ф.М. Достоевского «Свобода не в том, чтобы сдерживать себя, а в том, чтобы владеть собой», Ф. Энгельса «Свобода есть познанная необходимость»	1	
Тема 6 Социально-психологические особенности личности	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Особенности социальной адаптации в подростковом возрасте.	4	
	Особенности психологии подросткового периода		
	Практическая работа № 4 Тестирование. «Мой психологический портрет»	2	
Тема 7. Факторы, влияющие на социальную адаптацию	Содержание учебного материала	11	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Основные факторы, влияющие на социальную адаптацию личности в подростковом возрасте	4	
	Практическая работа № 5 Социальные типы личности и особенности социальной ориентации	6	
	Практическая работа № 6 Тестовое итоговое задание		
	Внеаудиторная самостоятельная работа Написать эссе (небольшое рассуждение) на тему высказывания Раскольникова «Не переменятся люди и не переделать их никому, и труда не стоит тратить»	1	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Гуманитарные и социально-экономические дисциплины», оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Социальная адаптация»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения:

- телевизор Samsung;
- ноутбук Aser Aspire 5349 Intel HD Graphics;
- системное обеспечение Windows 7 Home Basic RTM.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Важенин А.Г. Обществознание: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Важенин. - 10-е изд., стер. - М.: Издательский дом «Академия», 2018. - 368 с.

2. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ПрофОбрИздат, 2020. - 128 с.

Дополнительные источники:

1. Введение в практическую социальную психологию. Учебное пособие для высших учебных заведений. / Под ред. Ю.М. Жукова, Л.А. Петровской, О.В. Соловьевой. - 2-е исправленное изд. М.: Смысл, 2011. - 373 с.

2. Абрамова Г.С. Возрастная психология: Учеб. Пособие для студ. Вузов. - 3-е изд. испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 672 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

<http://www.college.ru>.

<http://www.projectmanagement.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">- работать с литературой по данной тематике, давать оценку различных ситуаций, связанных с личностью;- высказывать свои мысли во время обсуждения различных проблем;- работать с тестами, создать свой психологический портрет. <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">- понятие «социальная адаптация», особенности становления и развития личности, понятие «статуса», особенностей межличностного поведения в подростковом возрасте, особенности адаптации подросткового возраста.	<p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 «ТЕХНОЛОГИЯ ЧТЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»
для профессии
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
Форма обучения – очная
Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
общефессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Технология чтения конструкторской и технологической документации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ТЕХНОЛОГИЯ ЧТЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	- анализировать техническую и конструкторскую документацию; - читать чертежи деталей, узлов и конструкций; - пользоваться технологической и конструкторской документацией при изготовлении деталей, узлов и конструкций.	- основные правила чтения технологической и конструкторской документации; - требования единой системы конструкторской документации; - требования единой технологической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	34
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	32
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические работы	26
Самостоятельная работа	2
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 «Общие положения»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	5	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Общие положения	2		
	Тематика учебных занятий:		1	
	1. Определение и назначение ЕСКД. Основные термины.			
	2. Определение и назначение ЕСТД. Основные термины.			
	3. Область распространения стандартов ЕСКД и ЕСТД.			
	4. Состав и классификация стандартов ЕСКД и ЕСТД.		4	
	<i>Практические занятия:</i> 1 Чтение чертежа детали «Полка». 2 Чтение чертежа детали «Бак».			
Тема 2 «Основные конструкторские документы»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	5	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Основные конструкторские документы	2		
	Тематика учебных занятий:		1	
	1. Чертеж детали.			
	2. Сборочный чертеж.			
	3. Технические условия.			
	<i>Практическое занятие:</i> Составление технологического процесса по выбранному чертежу.		4	
	Тема 3	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
Основные технологические документы		2		

«Основные технологические документы»	Тематика учебных занятий:		1	ПК 2.1 ПК 5.1
	1. Карта эскизов.			
	2. Маршрутная карта.			
	3. Операционная карта.			
	Практическое занятие: Составление технологического процесса по выбранному чертежу.		2	
Тема 4 «Основные требования к текстовым документам»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	3	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Основные требования к текстовым документам	3		
	Тематика учебных занятий:		1	
	1. Требования к текстовым документам содержащим в основном сплошной текст.			
	2. Требования к оформлению титульного листа и листа утверждений.			
	3. Требования к построению таблиц.			
	Практические занятия: 1 Построение таблиц и оформление сносок. 2 Оформление титульного листа.		2	
	Тема 5 «Основные требования к изображениям»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
Основные требования к изображениям		3		
Тематика учебных занятий:		1		
1. Виды.				
2. Правила выполнения разрезов, сечений и нанесения размеров.				
Практические занятия: 1 Разрезы. 2 Сечения. 3 Нанесение размеров.		6		
Тема 6		Содержание учебного материала	Уровень освоения	5
	Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов	3		

«Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов»	Тематика учебных занятий:		1	ПК 5.1
	1. Правила оформления спецификаций.			
	2. Требования к техническим проектам.			
	Практические занятия: 1 Составление спецификации. 2 Оформление перечня допускаемых сокращений слов, применяемых в основных надписях, технических требованиях и таблицах на чертежах и спецификациях.		4	
Тема 7 «Порядок чтения чертежа»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Тематика учебных занятий:	3		
	Практические занятия: 1 Выбор оборудования сварного шва 2 Расшифровка сварочных швов и марки материала 3 Составление технологического процесса		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Оформление результатов практической работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в практической работе		2	
Дифференцированный зачёт			2	
Всего			34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета *«Кабинет технического черчения»*, оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий.

Технические средства обучения:

- телевизор Philips;
- проектор;
- экран;
- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

3. Фазлуллин Э.М. Техническая графика (металлообработка) - М.: Академия, 2018.

Дополнительные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

2. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике - М.: Академия, 2012.

3. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей - М.: Академия, 2009.

4. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка) Практикум - М.: Академия, 2008.

5.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Материаловедение. – Режим доступа: <http://www.materialscience.ru>.
2. Смазочно-охлаждающие технологические средства для обработки металлов резанием. – Режим доступа: <http://www.knigka.info>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую и конструкторскую документацию; - читать чертежи деталей, узлов и конструкций; - пользоваться технологической и конструкторской документацией при изготовлении деталей, узлов и конструкций; <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила чтения технологической и конструкторской документации; - требования единой системы конструкторской документации; - требования единой технологической документации. 	<p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 «ОСНОВЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ “КОМПАС”»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
обще профессиональных дисциплин
Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.
Председатель М(Ц)К
_____ Е.С. Стихина

Одобрено и
рекомендовано к использованию
методическим Советом техникума
«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Основы системы автоматического проектирования “Компас”» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии **15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель
методист
высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «ОСНОВЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ “КОМПАС”»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать электронные документы (эскиз, чертеж, спецификация) в соответствии с ЕСКД в программе Компас-3D; - создавать и редактировать 3D-модели, используя базовые операции, основанные на булевых функциях (выдавливание, вырезание) по средствам программного обеспечения Компас-3D; - преобразовывать двухмерные чертежи в 3D-модели по средствам программного обеспечения Компас-3D; - создавать двухмерный чертеж 3D-модели по средствам программного обеспечения Компас-3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - интерфейса программы Компас-3D; - основных инструментов для создания двухмерных чертежей в соответствии с ЕСКД в программе Компас-3D; - основных инструментов для создания 3D-моделей в программе Компас-3D; - инструментов для создания двухмерного чертежа 3D-модели с одновременным выполнением операций «Сечение» и «Разрез» по средствам программного обеспечения Компас-3D.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	50
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем¹	48
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические работы	40
Самостоятельная работа	2
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; - подготовка к дифференцированному зачету	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

¹ В том числе промежуточная аттестация

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Введение	Содержание учебного материала	Уровень освоения	1	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Введение	2		
	Тематика учебных занятий:		1	
	Цели и задачи дисциплины Компас-3D.			
Тема 1. «Интерфейс программы Компас-3D»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	7	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Интерфейс программы Компас-3D	2		
	Тематика учебных занятий:		1	
	1. Основные компоненты системы КОМПАС-3D.			
	2. Основные элементы интерфейса: стандартная панель, панель «Текущее состояние», панель «Вид», главное меню, компактная панель, панель свойства, окно документов, строка сообщений.			
	3. Основные типы документов. Графические документы: чертеж, фрагмент. Текстовые документы: спецификация, текстовый документ.			
	Практическое занятие: Воспользоваться элементами интерфейса системы КОМПАС-3D. Выполнить образцы элементов чертежа.		6	
Тема 2	Содержание учебного материала	Уровень освоения	5	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	Создание двумерных чертежей	3		
	Тематика учебных занятий:			

«Создание двухмерных чертежей»	1. Предварительная настройка системы.		1	ПК 5.1
	2. Управление чертежом: создание и сохранение чертежа, создание и удаление листов, стиль чертежа.			
	Практические занятия: 1 Создать фигуру при помощи инструментов программы по образцу. 2 Создать и оформить чертеж заданной детали в соответствии с требованиями ЕСКД.		4	
Тема 3 «Создание 3D- моделей»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	11	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Создание 3D-моделей	3		
	Тематика учебных занятий:		1	
	1. Общие сведения: основные элементы интерфейса, общие принципы моделирования, эскизы, контуры и операции.			
	2. Создание модели: выбор плоскости эскиза, предварительная настройка системы, моделирование поверхности при помощи базовых операций, основанных на булевых функциях.			
	Практические занятия: 1 Создать 3D-модель детали по образцу. 2 Создать 3D-модель детали выбранной самостоятельно. 3 Создать 3D-модель детали при помощи операции «Вращение» по образцу. 4 Создать 3D- модель детали самостоятельно при помощи операции «Вращение».		10	
Тема 4 «Построение чертежей по 3-D- модели»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Построение чертежей по 3-D-модели	3		
	Тематика учебных занятий:		2	
	1. Выбор плоскости эскиза. Дерево чертежа.			
	2. Отрисовка чертежа детали по 3D-модели: виды, сечения, разрезы.			
	3. Оформление видов чертежа, исключение компонентов из разреза, местный вид.		10	
Практические занятия: 1 Построить чертеж 3D-модели по образцу. Оформить созданный чертеж.				

	2 Создать местный вид, разрез, сечение. Оформить чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД.			
Тема 5 «Создание чертежа»	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 5.1
	Создание чертежа	3		
	Практические занятия: 1 Воспользоваться библиотекой КОМПАС-3D. 2 Найти и загрузить готовые чертежи и 3D-модели по средствам сети Интернет. 3 Создать чертеж в зависимости от выбранного чертежа.		10	
	Самостоятельная работа: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим (семинарским) занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к дифференцированному зачету.		2	
Дифференцированный зачет			2	
Всего			50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета *«Лаборатория программного управления станками с ЧПУ»*, оснащенного оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
- учебный токарный станок с конфигурацией ЧПУ.
- тренажеры, имитирующие пульт управления стойки станка с ЧПУ различных типов и моделей;

- конструктор модульных станков UNIMAT 1 Classic токарный станок;

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор Samsung;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийный проектор Toshiba;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020.

2. Ермолаев В. В. Программирование для автоматизированного оборудования. – М.: Академия, 2021.

Дополнительные источники:

1. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

2. Ганин Н.А. Автоматизированное проектирование в системе «Компас - 3D» М.; ДМК Пресс, 2012.

5.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информатика. – Режим доступа: <https://www.kakprosto.ru>1.
2. Компас. – Режим доступа: <http://kompas.ru>.
3. Компас 3D. – Режим доступа: <http://kompas3d-rus.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать электронные документы (эскиз, чертеж, спецификация) в соответствии с ЕСКД в программе Компас-3D; - создавать и редактировать 3D-модели, используя базовые операции, основанные на булевых функциях (выдавливание, вырезание) по средствам программного обеспечения Компас-3D; - преобразовывать двухмерные чертежи в 3D-модели по средствам программного обеспечения Компас-3D; - создавать двухмерный чертеж 3D-модели по средствам программного обеспечения Компас-3D; <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерфейс программы Компас-3D; - основные инструменты для создания двухмерных чертежей в соответствии с ЕСКД в программе Компас-3D; - основные инструменты для создания 3D-моделей в программе Компас-3D; <p>инструменты для создания двухмерного чертежа 3D-модели с одновременным выполнением операций «Сечение» и «Разрез» по средствам программного обеспечения Компас-3D.</p>	<p>Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических работ.</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

«__» _____ 20__ г. М.А. Карабут

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО
СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ
С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
профессиональных модулей

Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.

Председатель М(Ц)К

Е.А. Люблинская

Одобрено и

рекомендовано к использованию

методическим Советом техникума

«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель

методист

высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО

«Екатеринбургский

промышленно-

технологический техникум

им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря; - подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием; - определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием; - осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; - устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой; - осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов; - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных

	<p>и грузовых средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - методы и средства контроля обработанных поверхностей; - основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - основные сведения о металлах и сплавах; - основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 «Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	172	160	80	-	-	12
	Учебная практика	216	-	-	216	-	-
	Производственная практика (по профилю профессии), часов (если предусмотрена концентрированная практика)	72	-	-	-	72	-
ПА	Промежуточная аттестация						
	Всего:	460	160	80	216	72	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
МДК. 01.01.Технология обработки на токарных станках		10	
Тема 1.1. Токарные станки	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	1.Классификация токарных станков.		
	2.Основы механики станков.		
	3.Устройство токарных станков.		
	4. Основы рациональной эксплуатации токарных станков.		
	5.Токарные станки с ЧПУ.		
	6. Электрооборудование станков.		
Тема 1.2. Основы теории резания металлов	Содержание учебного материала	12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	1.Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента.	6	
	2.Процесс образования стружки.		
	3.Вибрации при резании.		
	4.Силы, действующие на режущий инструмент.		
	5. Мощность резания и крутящий момент.		
	6.Износ и стойкость резцов.		
	7.Рациональные режимы резания.		
	<i>Практическая работа:</i> Расчет режимов резания при обработке детали «Вал».	6	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	8	
	1. Строение и свойства материалов.	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	2. Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы).		

Материалы, применяемые в машиностроении	3. Механизмы с особыми физическими свойствами.		
	4. Инструментальные материалы.		
	Практическая работа: Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства обрабатываемого материала.	4	
Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках	Содержание учебного материала	80	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	1.Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей.	20	
	2. Технология обработки цилиндрических отверстий.		
	3. Технология обработки конических и фасонных поверхностей.		
	4. Отделка поверхностей.		
	5. Технология нарезания резьб плашками и метчиками.		
	6. Технология обработки деталей со сложной установкой.		
	7. Технология нарезания резьб резцом.		
	8. Технология нарезания резьб резьбонарезными головками.		
	Практические работы: Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий». Настройка станка на обработку детали «Втулка». Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником. Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой. Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком. Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса. Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки. Настройка станка на накатывание рифлений. Настройка станка на нарезание многозаходных резьб. Установка заготовок на угольнике. Настройка станка на растачивание сквозного отверстия.	60	
Тема 1.5. Сведения о технологическом процессе	Содержание учебного материала	16	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	1.Понятие о производственном и технологическом процессе.	10	
	2.Элементы технологического процесса.		
	3.Типы производств.		
	4.Заготовки и припуски на обработку.		
	5. Построение технологического маршрута.		
Практическая работа:	6		

	Составление технологического процесса обработки детали «Втулка».		
Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	Содержание учебного материала	14	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	1.Общие сведения о грузоподъёмных механизмах.	10	
	2. Грузозахватные приспособления.		
	3. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъёма и передвижения.		
	4.Схемы обвязки и зацепки грузов.		
	5.Сигналы между стропальщиками и крановщиками.		
	6.Безопасность труда при эксплуатации подъёмно-транспортных машин.		
	Практическая работа: Составление схемы обвязки и зацепки различных грузов.	4	
Тема 1.7. Охрана труда на предприятии	Содержание учебного материала	20	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
	1. Основные положения законодательства по охране труда.	20	
	2. Организация работы по охране труда на предприятии.		
	3. Расследование несчастных случаев на предприятии.		
	4. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам.		
	5. Охрана окружающей среды.		
	6. Пожаро- и электробезопасность.		
	7. Основы безопасности технологических процессов..		
	8. Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках		
	9. Организация рабочего места токаря.		
	10. Производственная структура организации (предприятия).		
	11. Норма времени и производительность труда.		
	12. Заработная плата.		
Самостоятельная учебная работа - используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по заданной теме; - подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела.		12	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4
Учебная практика Виды работ Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.		216	

<p>Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.</p> <p>Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).</p> <p>Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.</p> <p>Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.</p> <p>Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.</p> <p>Управление токарными станками с высотой центров до 650.</p> <p>Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.</p> <p>Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.</p> <p>Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.</p> <p>Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.</p>		<p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Обработка конусных поверхностей под притирку.</p> <p>Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков.</p> <p>Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.</p> <p>Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии.</p> <p>Выполнение давяльных операций роликами (закатка, раскатка, зигование).</p> <p>Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.</p> <p>Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.</p> <p>Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.</p> <p>Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.</p> <p>Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.</p> <p>Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>	<p>72</p>	<p>ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.4</p>

Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного	6	
Всего	424	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены специальные помещения:

«Кабинет технологии металлообработки»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
- контрольно-измерительный инструмент;
- режущий инструмент;
- токарный инструмент;
- фрезерный инструмент;
- набор деталей.

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

«Мастерская металлообработки (токарная)»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- набор токарных резцов;
- набор режущего инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- токарные-винторезные станки 1К62;
- токарные-винторезные станки 1А616;
- токарные-винторезные станки 16Б16П;
- токарно-револьверный станок П6-001;
- протяжной станок;
- долбежный станок;
- шлифовальный станок (плоскошлифовальный, круглошлифовальный);
- заточной станок двухсторонний;
- токарный станок 16К20;
- слесарный верстак;
- поверочный стол;

Технические средства обучения:

- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских профессиональной образовательной организации Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина» и требует наличия оборудования и инструментов, используемых

при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельности обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО (АО «Уральский завод транспортного машиностроения», АО «Завод № 9», ПАО «Машиностроительный завод им. М.И. Калинина», ПАО «Уральский завод тяжелого машиностроения», АО «Уралгидромаш», ООО «Эльмаш (УЭТМ)», АО Производственное объединение «Уралэнергомонтаж», АО «Уральский турбинный завод», АО «Уралкабель».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Изд.5-е. М.: Академия, 2021.
2. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида ОИЦ «Академия», 2018, 368 стр.
3. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2018, 176 стр.
4. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. - Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2020 г., 78 стр.
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач.проф. образования. Издательский центр «Академия», 2020 г., 160 стр.
3. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 г. – 192 с.

4. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. Издательский центр «Академия», 2020 г., - 366 стр.

5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 г., - 432 стр.

6. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учебное пособие, [Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В.] Под редакцией: Заплатин В.Н. - 5-е изд., стер: - М. - Издательский центр "Академия", 2019 г., - 240 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Понятие и основные принципы охраны труда. – Режим доступа: <https://www.protrud.com>.

2. Токарные работы. – Режим доступа: <http://www.remprommash.ru>.

3. Токарные слесарные работы и их виды. – Режим доступа: <https://metal-detel.ru>.

4. Экологическая безопасность. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы</p> <p>ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; - смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; - проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу; - выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; - настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали; - подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; - настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; - заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; - обработка изделий, различных по сложности; - подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; - соблюдение правил безопасности труда; - подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом. 	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля</p>

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫХ
СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В
СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

для профессии

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Форма обучения – очная

Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
профессиональных модулей

Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.

Председатель М(Ц)К

Е.А. Люблинская

Одобрено и

рекомендовано к использованию

методическим Советом техникума

«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель

методист

высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО

«Екатеринбургский

промышленно-

технологический техникум

им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 2.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-карусельных станках.
ПК 2.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-карусельных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 2.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-карусельных станках в соответствии с заданием.
ПК 2.4	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря; - подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием; - определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием; - осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-карусельщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; - устанавливать оптимальный режим токарно-карусельной обработки в соответствии с технологической картой; - осуществлять токарную обработку деталей и изделий средней сложности на токарно-карусельных станках.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-карусельщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов; - устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4	Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	112	92	56	-	-	20
	Учебная практика	108	-	-	36	-	-
	Производственная практика, часов	72	-	-	-	72	-
ПА	Промежуточная аттестация						
	Всего:	292	92	56	36	72	20

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
МДК. 02.01. Технология работ на токарно-карусельных станках			
Тема 1.1. Токарно-карусельные станки	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4
	1.Классификация токарно-карусельных станков.	10	
	2.Основы механики станков.		
	3.Устройство токарно-карусельных станков.		
	4. Электрооборудование станков.		
Тема 1.2. Принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент	Содержание учебного материала	16	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4
	1.Приспособления для закрепления заготовок. Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и режущего инструмента (планшайбы и четырехкулачкового патрона). Правила и последовательность установки и закрепления заготовок на планшайбе или в четырехкулачковом патроне, исключающие их самопроизвольное выпадение.	10	
	2. Вспомогательные инструменты.		
	Практические занятия: Установка детали в патрон или планшайбу с выверкой по угольнику. Установка деталей с комбинированным креплением при помощи подкладок.	6	
	Содержание учебного материала	66	
	1. Обработка цилиндрических поверхностей. Обработка торцевых поверхностей резцом вертикального суппорта. Обработка торцевых поверхностей резцом бокового суппорта. Вытачивание внутренних	26	

<p align="center">Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно- карусельных станках</p>	<p>канавок. Рассверливание цилиндрических отверстий. Расточка цилиндрических глухих отверстий. Расточка цилиндрических сквозных отверстий. Обработка деталей с большим числом переходов.</p>		<p align="center">ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4</p>
	<p>2. Обработка конических и фасонных поверхностей. Обработка конических поверхностей с использованием нескольких суппортов. Способы обработки внутренних конических поверхностей. Обработка конусных поверхностей с труднодоступными для обработки местами. Обработка фасонных поверхностей с использованием нескольких суппортов одновременно. Обработка наружных криволинейных поверхностей двумя подачами.</p>		
	<p>3. Нарезание резьб. Нарезание сквозных и глухих ленточных резьб.</p>		
	<p>4. Изготовление деталей со сложной установкой. Плазмотрон. Способы наладки плазмотрона. Обработка крупногабаритных деталей. Обработка деталей из труднообрабатываемых материалов методом плазменно-механической обработки. Точное обтачивание, подрезание и растачивание в труднодоступных местах. Обтачивать цельнокатанные колёса по копиру.</p>		
	<p>5. Безопасность труда при работе на токарно-карусельных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-карусельных работ</p>		

	Практические занятия: Выбор оптимальных режимов токарно-карусельной обработки для различных квалитетов точности. Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 квалитету точности ручной подачей. Настройка и обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 квалитету точности механической подачей. Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа. Настройка станка на нарезание резьбы.	40	
Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	Содержание	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4
	1. Шкальные инструменты и индикаторы.	6	
	2. Проверочные инструменты.		
	3. Предельные калибры и шаблоны.		
Тема 1.5. Контроль токарно-карусельных работ	Содержание учебного материала	14	
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-карусельных станках.	4	
	2.Правила обмера деталей измерительными инструментами при выполнении токарно-карусельных работ.		
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-карусельных работ.		
	Практические занятия: Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали. Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра.	10	
Самостоятельная учебная работа - используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по заданной теме; - подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела.		20	ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4
Учебная практика Виды работ Токарно-карусельная обработка деталей по заданным параметрам.		108	

<p>Выполнение операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно.</p> <p>Токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации.</p> <p>Подъем и перемещениезаготовок в соответствии со схемами строповки.</p> <p>Предварительная обработка втулок цилиндрических и фланцев диаметром свыше 750 мм, дисков и диафрагм турбин, масляных полостей и торцов, обойм судовых подшипников из двух половин, опор скользящих и ступиц судовых подшипников из двух половин, пресс- форм и конусов малой доменной печи, шестерен цилиндрических, шкивов гладких, ободов и муфт диаметром свыше 750 до 2000 мм, шестерен конических наружным диаметром до 2000 мм.</p> <p>Полная и окончательная токарная обработка деталей диаметром до 750 мм.</p>		<p>ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Токарно-карусельная обработка деталей по заданным параметрам.</p> <p>Выполнение операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно.</p> <p>Токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации.</p> <p>Подъем и перемещениезаготовок в соответствии со схемами строповки.</p> <p>Предварительная обработка втулок цилиндрических и фланцев диаметром свыше 750 мм, дисков и диафрагм турбин, масляных полостей и торцов, обойм судовых подшипников из двух половин, опор скользящих и ступиц судовых подшипников из двух половин, пресс- форм и конусов малой доменной печи, шестерен цилиндрических, шкивов гладких, ободов и муфт диаметром свыше 750 до 2000 мм, шестерен конических наружным диаметром до 2000 мм.</p> <p>Полная и окончательная токарная обработка деталей диаметром до 750 мм.</p>	72	<p>ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4</p>
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного	6	
Всего	292	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены специальные помещения:

«Кабинет технологии металлообработки»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
- контрольно-измерительный инструмент;
- режущий инструмент;
- токарный инструмент;
- фрезерный инструмент;
- набор деталей.

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

«Лаборатория программного управления станками с ЧПУ»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
- учебный токарный станок с конфигурацией ЧПУ.
- тренажеры, имитирующие пульт управления стойки станка с ЧПУ

различных типов и моделей;

- конструктор модульных станков UNIMAT 1 Classic токарный станок;

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор Samsung;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийный проектор Toshiba;
- экран.

«Мастерская металлообработки (токарная)»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- набор токарных резцов;
- набор режущего инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- токарные-винторезные станки 1К62;
- токарные-винторезные станки 1А616;
- токарные-винторезные станки 16Б16П;
- токарно-револьверный станок П6-001;

- протяжной станок;
- долбежный станок;
- шлифовальный станок (плоскошлифовальный, круглошлифовальный);
- заточной станок двухсторонний;
- токарный станок 16K20;
- слесарный верстак;
- поверочный стол;

Технические средства обучения:

- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских профессиональной образовательной организации Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина» и требует наличия оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельности обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО (АО «Уральский завод транспортного машиностроения», АО «Завод № 9», ПАО «Машиностроительный завод им. М.И. Калинина», ПАО «Уральский завод тяжелого машиностроения», АО «Уралгидромаш», ООО «Эльмаш (УЭТМ)», АО Производственное объединение «Уралэнергомонтаж», АО «Уральский турбинный завод», АО «Уралкабель».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Изд.5-е. М.: Академия, 2021.
2. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида ОИЦ «Академия», 2018, 368 стр.

3. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2018, 176 стр.

4. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. - Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2020 г., - 78 стр.

2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач. проф. образования. Издательский центр «Академия», 2020 г., - 160 стр.

3. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. Издательский центр «Академия», 2020 г., - 366 стр.

4. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 г., - 432 стр.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Понятие и основные принципы охраны труда. – Режим доступа: <https://www.protrud.com>.

2. Токарные работы. – Режим доступа: <http://www.remprommash.ru>.

3. Токарные слесарные работы и их виды. – Режим доступа: <https://metal-detal.ru>.

4. Экологическая безопасность. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-карусельных станках</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-карусельных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ПК 2.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-карусельных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК 2.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; - соблюдение правил безопасности труда; - выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; - настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали; - подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; - настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу; - подготовка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; - установка оптимального режима токарно-карусельной обработки в соответствии с технологической картой; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»

М.А. Карабут
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ
СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО
СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ
С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ»**

для профессии
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
Форма обучения – очная
Срок обучения – 10 месяцев

Екатеринбург 2023

Рассмотрено на заседании М(Ц)К
профессиональных модулей

Протокол № ____ от «__» ____ 20__ г.

Председатель М(Ц)К

Е.А. Люблинская

Одобрено и

рекомендовано к использованию

методическим Советом техникума

«__» ____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1544 и в соответствии с профессиональными стандартами 40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1128н), 40.128 Токарь-карусельщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1168н).

Составитель

методист

высшей квалификационной категории

Е.С. Стихина

© ГАПОУ СО

«Екатеринбургский

промышленно-

технологический техникум

им. В.М. Курочкина», 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
--------	--

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
ПК 5.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.
ПК 5.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.3.	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением; - подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием; - адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием; - обработке деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в <u>соответствии с заданием и технической документацией</u>;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы; - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; - правильно устанавливать на станок инструменты, оснастку и приспособления; - составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке; - корректировать управляющую программу на основе анализа входных

	<p>данных, технологической и конструкторской документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - задавать необходимые операции обработки для токарного станка с ЧПУ; - корректировать параметры обработки в зависимости от результатов измерения; - правильно использовать измерительный инструмент для контроля соответствующих размеров; - проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники; - выполнять технологические операции при изготовлении детали на токарных станках с числовым программным управлением; - выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора токарного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - устройство, принципы работы и правила подладки токарных станков с числовым программным управлением; - различные методы создания управляющих программ для станка с ЧПУ; - современные программные среды CAD/CAM; - правила чтения чертежей и технического задания; - режимы резания; - наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); - основные направления автоматизации производственных процессов; - системы программного управления станками; - организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; - современные измерительные инструменты; - правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.05 «Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4	Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	82	76	42	-	-	6
	Учебная практика	108	-	-	108	-	-
	Производственная практика	72	-	-	-	72	-
ПА	Промежуточная аттестация						
	Всего:	262	76	42	108	72	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
МДК 05.01. Технология обработки на станках с ПУ			
Тема 1.1. Основные направления автоматизации производственных процессов	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4
	1. Особенности технологической подготовки производства при применении токарных станков с ЧПУ.	10	
	2. Автоматизация технологических процессов.		
Тема 1.2. Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением	Содержание учебного материала	32	ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4
	1.Назначение, конструктивные особенности, кинематические схемы, правила наладки токарных станков с ЧПУ.	10	
	2. Узлы и блоки токарного станка с программным управлением: назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы, правила управления.		
	3. Условная сигнализация и назначение условных знаков на панели управления токарным станком с ЧПУ.		
	4. Порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления. Начало работы с различного основного кадра.		
	5. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станка в процессе эксплуатации.		
	6. Содержание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности при работе на токарном станке с ЧПУ.		

	<p>Практические занятия:</p> <p>Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Выполнение установка и съема деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Установка инструмента в инструментальные блоки на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Устранение мелких неполадок в работе приспособлений на токарном станке с ЧПУ.</p>	22	
<p>Тема 1.3.</p> <p>Особенности проектирования технологических процессов для токарных станков с ЧПУ</p>	Содержание учебного материала	20	<p>ОК 01 – ОК 09</p> <p>ПК 5.1 – ПК 5.4</p>
	1. Особенности выбора деталей, изготавливаемых на токарных станках с ЧПУ. Требования к заготовкам. Требования к технологичности конструкции деталей, обрабатываемых на токарных станках с ЧПУ.	10	
	2. Выбор станочных приспособлений, режущих и вспомогательных инструментов для токарной операции с ЧПУ.		
	3. Определение числа установок, числа и последовательности переходов и рабочих ходов, расчет и выбор режимов обработки по справочникам.		
	4. Технологический процесс обработки деталей на токарном станке с ЧПУ.		
	<p>Практические занятия</p> <p>Расчет режимов резания для токарной операции с ЧПУ.</p> <p>Чтение программы по распечатке.</p> <p>Корректировка режимов резания по результатам работы станка.</p> <p>Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ.</p>	10	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09

Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах	1. Грузоподъемные и транспортные устройства: классификация, назначение, применение, устройство, принцип действия, грузоподъемность.	4	ПК 5.1 – ПК 5.4
Тема 1.5 Контроль качества обработанных поверхностей	Содержание учебного материала	16	ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4
	1. Порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов.	6	
	2. Способы установки и выверки деталей.		
	3. Принципы калибровки сложных профилей.		
	Практическое занятие Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	10	
Самостоятельная учебная работа Определяется при формировании рабочей программы.		6	ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4
Учебная практика Виды работ Обработка деталей на токарных станках с программным управлением. Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу. Запуск ПО NCCAD. Работа с раскрывающимися меню. Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал». Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ. Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ.		108	ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4
Производственная практика Виды работ Ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУс пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов. Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров выхода. Контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными инструментами. Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений. Обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек на токарных станках с ЧПУ.		72	ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.4

Сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях на токарных станках с ЧПУ..		
Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы на токарном станке с ЧПУ.		
Техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ.		
Проверки качества обработки поверхности деталей.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного	6	
Всего	262	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

«Кабинет технологии металлообработки»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
- контрольно-измерительный инструмент;
- режущий инструмент;
- токарный инструмент;
- фрезерный инструмент;
- набор деталей.

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

«Лаборатория программного управления станками с ЧПУ»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных и электронных пособий;
- учебный токарный станок с конфигурацией ЧПУ.
- тренажеры, имитирующие пульт управления стойки станка с ЧПУ

различных типов и моделей;

- конструктор модульных станков UNIMAT 1 Classic токарный станок;

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор Samsung;
- принтер лазерный;
- сканер;
- мультимедийный проектор Toshiba;
- экран.

«Мастерская металлообработки (токарная)»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- набор токарных резцов;
- набор режущего инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- токарные-винторезные станки 1К62;
- токарные-винторезные станки 1А616;
- токарные-винторезные станки 16Б16П;
- токарно-револьверный станок П6-001;
- протяжной станок;

- долбежный станок;
- шлифовальный станок (плоскошлифовальный, круглошлифовальный);
- заточной станок двухсторонний;
- токарный станок 16K20;
- слесарный верстак;
- поверочный стол;

Технические средства обучения:

- ноутбук Aser с лицензионным программным обеспечением.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских профессиональной образовательной организации Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина» и требует наличия оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельности обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО (АО «Уральский завод транспортного машиностроения», АО «Завод № 9», ПАО «Машиностроительный завод им. М.И. Калинина», ПАО «Уральский завод тяжелого машиностроения», АО «Уралгидромаш», ООО «Эльмаш (УЭТМ)», АО Производственное объединение «Уралэнергомонтаж», АО «Уральский турбинный завод», АО «Уралкабель».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 г. – 192 с.
2. Быков А.В., Гаврилов В.Н., Рыжкова Л.М., Фадеев В.Я., Чемпинский Л.А. Компьютерные чертежно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении:

Учебное пособие для нач. проф. образования/Под общей редакцией Чемпинского Л.А. - М.: Издательский центр "Академия", 2018 г. – 224 с.

3. Дулькевич, А. О. Токарная и фрезерная обработка. Программирование системы ЧПУ HAAS в примерах: пособие / А. О. Дулькевич. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 72 с.

4. Карташов Г.Б., Дмитриев А.В. Основы работы на станках с ЧПУ. – М.: Дидактические системы, 2018. - 128 с.

5. Ключев А.С. Монтаж средств измерений и автоматизации: справочник – М: Энергоатомиздат, 2017 г. – 447 с.

6. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система: учебное пособие. – Москва: ДМК Пресс 2018. – 280 с.

7. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» -: учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. - Саратов: Профобразование, 2020. - 107 с.

8. Основы программирования фрезерной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие / А. Н. Поляков, А. Н. Гончаров, А. И. Сердюк, А. Д. Припадчев. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 198 с.

9. Шишмарёв В.Ю. Автоматика. Учебник для среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. -288 с.

Дополнительные источники:

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник – М.: ОИЦ «Академия», 2017 г. - 222 с.

2. Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР в машиностроении. – Москва: Форум, 2018 - 448 с.

3. Быков А.В., Силин В.В., Семенников В.В., Феоктистов В.Ю. ADEM CAD/CAM/TDM. Черчение, моделирование, механообработка. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. - 148 с.

4. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ. – Москва: Академия, 2017 - 186 с.

5. Кондаков А.И. САПР технологических процессов. – Москва: Академия, 2018 - 272 с.

6. Коржов Н.П. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики. – Москва : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2018 - 52 с.

7. Мычко, В. С. Токарное дело. Сборник контрольных заданий: пособие / В. С. Мычко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 185 с.

8. Новиков О.А. Автоматизация проектных работ в технологической подготовке машиностроительного производства. – Москва: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2017 - 286 с.

9. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. – М.: Инфра-М, Форум, 2017. - 224 с.

10. Справочник технолога машиностроителя. В 2 т. / Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Сулова, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – М.: Машиностроение, 2018. 943 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.. Журнал «Вестник машиностроения». - Режим доступа: <http://www.mirammerbeach>.

2. Краткий учебный курс по модулю ademcam. - Режим доступа: <http://www.youtube.com>

3. Программное обеспечение для промышленности и образования. - Режим доступа: <http://rucadcam.ru>.

4. Понятие и основные принципы охраны труда. – Режим доступа: <https://www.protrud.com>.

5. Токарные работы. – Режим доступа: <http://www.remprommash.ru>.

6. Токарные слесарные работы и их виды. – Режим доступа: <https://metal-detal.ru>.

7. Экологическая безопасность. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.

8. Электронная библиотека. - Режим доступа: <http://www.all-librare.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.</p> <p>ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 5.3. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.</p> <p>ПК 5.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Соответствие настройки станка на обработку детали технологической карте;</p> <p>Соответствие подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе обработки детали отклонениям в работе оборудования;</p> <p>Соответствие установки приспособлений, корректировки управляющей программы, привязки инструмента технологической карте;</p> <p>Работа в различных режимах: в ручном, пошаговом и автоматическом соответствует образовательному результату;</p> <p>Соответствие технического обслуживания механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств технологическому процессу</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных по темам МДК; - тестирование <p>Зачет по производственной практике.</p>

