

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

_____ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

для профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Форма обучения

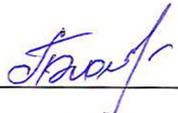
_____ очная

2023

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1555.

Разработчик:

преподаватель высшей
квалификационной категории

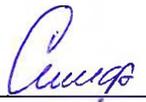
 А.А. Бочарова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение, протокол № 10 от « 29 » июня 2023 г.

Председатель П(Ц)К  Л.Н. Борзенкова

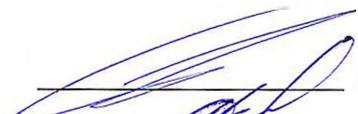
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от « 04 » июня 2023 г.

Председатель методического
совета техникума

 П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 А.С. Косоруков

Старший методист / методист

 М.Ю. Шашкова

Согласовано:

Директор ООО «СнабМастер»

 А.В. Куркина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Технические измерения по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. №1555 и на основе рекомендаций социального партнера ООО «СнабМастер».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

З1– конструктивные особенности, правила управления, подналадка и проверка на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

З2– правила проведения и технология проверки качества выполненных работ;

З3 – наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

умения:

У1 – выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

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.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	67
из них в форме практической подготовки	18
Обязательная аудиторная нагрузка	36
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	18
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Основы технических измерений	Теоретическое занятие. Понятие о размерах, отклонениях, допусках. Посадки в системах отверстия и вала.	2		ОК 01 - ОК 09 ПК 1.4
	Теоретическое занятие. Общие сведения о ЕСДП. Шероховатость поверхности и её параметры	2		
	Теоретическое занятие. Международная система единиц. Метрологическая служба Международные организации по метрологии. Единство измерений и единообразие средств измерений. Основные термины и определения	2		
	Практическое занятие №1. Обозначения допусков на чертеже.	2	2	
	Практическое занятие №2. Обозначения посадок на чертеже.	2	2	
	Практическое занятие №3. Определение точности размера.	2	2	
	Практическое занятие №4. Определение годности действительного размера	2	2	
	Самостоятельная работа - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - подготовка к практическим занятиям	15	–	
Тема 1.2. Средства измерений в машиностроении	Теоретическое занятие. Средства измерения. Методы измерений.	2		ОК 01 - ОК 09, ПК 1.4
	Теоретическое занятие. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения	2		
	Теоретическое занятие. Универсальные средства технических измерений. Плоскопараллельные концевые меры длины	2		

Теоретическое занятие. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Виды, устройства, чтение показаний. Измерительные головки	2		
Теоретическое занятие. Калибры для контроля гладких цилиндрических соединений. Средства измерения и контроля углов и гладких конусов. Средства контроля и измерения резьб	2		
Практическое занятие №5. Измерение размеров деталей штангенинструментом.	2	2	
Практическое занятие №6. Измерение размеров деталей микрометрическим инструментом.	2	2	
Практическое занятие №7. Анализ возможностей применения средств контроля и измерения резьбы	2	2	
Практическое занятие №8. Анализ возможностей применения рычажных инструментов	2	2	
Практическое занятие №9. Выбор средств измерений.	2	2	
Самостоятельная работа - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - подготовка к практическим занятиям	16	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-	
Всего:	67	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ОП.06 Технические измерения осуществляется в учебном кабинете «Материаловедение. Техническая механика. Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - лабораторная установка для определения центра тяжести плоских сечений;
 - набор зубчатых колес;
 - двухступенчатый цилиндрический редуктор;
 - штангенциркули;
 - червячный редуктор;
 - методические рекомендации по выполнению практических работ.
- Технические средства обучения:
- персональный компьютер ПК ArutecCorp, Монитор 19"/IG

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Основные источники

1. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 377 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11997-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517964>

3.2.2. Дополнительная литература

1. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 391 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530812>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: З1 – конструктивные особенности, правила управления, подналадка и проверка на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); З2 – правила проведения и технология проверки качества выполненных работ; З3 – наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>Демонстрирует знания конструктивных особенностей, правил управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); демонстрирует знания правил проведения и технологии проверки качества выполненных работ; демонстрирует знания по применению приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>самостоятельные (аудиторные) работы; устный опрос; практические занятия; контрольная работа; дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: У1– выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p>	<p>демонстрирует уверенное владение выбором и подготовки к работе универсальных, специальных приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента</p>	<p>педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях); оценка в ходе проведения практических занятий; оценка результатов выполнения контрольной работы; оценка результатов самостоятельной (аудиторной) работы; дифференцированный зачет</p>