

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума



Ю.А. Соколов

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Форма обучения

очная

2022

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:
мастер ПО

 В.В. Лукиянчук

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение, протокол № 13 от «27» 06 2022 г.

Председатель П(Ц)К  А.А. Бойченко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от «29» июня 2022 г.

Председатель методического
совета техникума  П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора  А.В. Ляхов

Заведующий отделением  Д.Ю. Лунин

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4. УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является частью ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (очная форма обучения), разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1555, примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденной 04.04.2017 г., регистрационный номер 15.01.32 – 170404 и рекомендаций социального партнера ООО «СнабМастер».

1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: производственная практика входит в профессиональный цикл.

1.3. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по основному виду деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» обучающийся должен

иметь практический опыт в:

– выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;

– подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

– определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;

– обработке и доводке 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.

В результате прохождения производственной практики по основному виду деятельности «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением» обучающийся должен

иметь практический опыт в:

- разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования;
- разработке управляющих программ с применением систем CAD/CAM;
- выполнении диалогового программирования с пульта управления станком.

В результате прохождения производственной практики по основному виду деятельности «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» обучающийся должен

иметь практический опыт в:

- выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
- подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;
- переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
- обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.

В результате освоения программы учебной практики будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;

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;

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования;

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM;

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком;

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением;

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПП.01.01. Производственная практика	ПМ. 01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	108	
Раздел 1. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического типа	Тема 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности	3	ОК 1 – ОК 11
	Тема 2. Ознакомление со структурой производства	4	
	Тема 3. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования	7	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.4
	Тема 4. Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях	14	
	Тема 5. Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору	15	
	Тема 6. Наладка и подналадка универсальных металлорежущих станков	15	
	Тема 7. Нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчётов	14	
	Тема 8. Обработка заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку	14	
	Тема 9. Развёртывание поверхностей, сверление, фрезерование; фрезерование сложных крупногабаритных деталей и узлов	8	

	Тема 10. Проверка качества обработки деталей	7	
	Тема 11. Обобщение результатов практики	4	
Дифференцированный зачет		3	
ПП.02.01. Производственная практика		252	
ПМ. 02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.			
Раздел 1. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.	Тема 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности	2	ОК 1 – ОК 11
	Тема 2. Подготовка программ обработки деталей на токарных станках с ЧПУ	70	ОК 1 – ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.3
	Тема 3. Подготовка программ обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ	36	
	Тема 4. Подготовка программ обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ	50	
	Тема 5. Подготовка программ обработки деталей на многоцелевых станках с ЧПУ	36	
	Тема 6. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента	50	
	Тема 7. Обобщение результатов практики	5	
Дифференцированный зачет		3	
ПП.03.01. Производственная практика		144	
ПМ. 03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
Раздел 1. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Тема 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности	2	ОК 1 – ОК 11
	Тема 2. Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп	5	ОК 1 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.4
	Тема 3. Подналадка отдельных узлов и механизмов станков в процессе работы	7	
	Тема 4. Регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов)	7	
	Тема 5. Обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место	7	

Тема 6. Управление группой станков с программным управлением	8
Тема 7. Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ	14
Тема 8. Устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений	14
Тема 9. Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией	8
Тема 10. Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ и плоских поверхностей на фрезерных станках с ЧПУ с пульта по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов; ввод программ или установка программносителей и заготовок, установка; закрепление и выверка приспособлений и инструмента	7
Тема 11. Обработка на токарных станках винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек	15
Тема 12. Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура	7
Тема 13. Обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин измерения деталей	7
Тема 14. Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей	7
Тема 15. Фрезерование наружного и внутреннего контура, рёбер по торцу на трёхкоординатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с рёбрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания	7
Тема 16. Сверление, растачивание, цекование, зенкование, нарезание резьбы в отверстиях сквозных и глухих, имеющих координаты, в деталях средних и	8

	крупных габаритов из пресованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов		
	Тема 17. Контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными инструментами	7	
	Тема 18. Обобщение результатов практики	4	
Дифференцированный зачет		3	
Итого по производственной практике:		504	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы производственной практики заключаются договоры о сотрудничестве с предприятиями Курской области, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

На предприятиях обучающиеся обеспечиваются рабочими местами, соответствующими профилю специальности.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ОБПОУ «КЭМТ» и организациями.

Направление на практику оформляется приказом директора ОБПОУ «КЭМТ» с указанием вида и сроков прохождения практики, закреплением студентов за организациями, а также назначением руководителей практики.

Сроки проведения практики устанавливаются ОБПОУ «КЭМТ» в соответствии с графиком учебного процесса.

В период прохождения производственной практики студенты зачисляются на вакантные должности, в соответствии с требованиями программы производственной практики.

Руководители практики от образовательной организации и от предприятия участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров осуществляющих руководство практикой: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю практики, обязательная стажировка не реже 1 раза в 3 года.

4. УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной практики производится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

В перечень необходимых для аттестации документов входят:

1. Аттестационный лист по практике, подписанный руководителями практики от предприятия и образовательной организации.
2. Характеристика от организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.
3. Дневник практики.
4. Отчет о практике в соответствии с заданием на практику.

На основании представленных документов руководитель практики от техникума проставляет в зачетной книжке студента зачет с дифференцированной оценкой (по пятибалльной системе).