

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «СПК»
от 20.06.2024 № 125-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 НАЛАДКА ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С
ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

**профессиональный цикл
основной образовательной программы ФП «Профессионалитет»
15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

Сызрань, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии профессионального цикла профессий 15.01.05, 15.01.32, 15.01.38, 27.02.07, 18466
Протокол заседания цикловой комиссии

от 17.06.2024 № 11
Председатель ЦК Багдалова Р.Х.

ОДОБРЕНО

Методистом Мустафиной Е.В.
Экспертное заключение технической экспертизы рабочих программ ООП по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

от 19.06.2024

СОГЛАСОВАНО

с АО «ТЯЖМАШ» г. Сызрань
Акт согласования ООП по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
от 19.06.2024

Составитель: Евдокимов И.И., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «15» ноября 2023 г. № 862,
- примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.092 Станочник широкого профиля 3 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» июля 2018 г. № 462н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Профессионалы» по компетенции Токарные работы на станках с ЧПУ и Фрезерные работы на станках с ЧПУ, требований демонстрационного экзамена.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «СПК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 НАЛАДКА ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы (далее - ООП) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлорежущих станков базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее- ВД) – наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением и соответствующих общих (далее - ОК) и профессиональных компетенций (далее - ПК).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составляется для очной и очной с применением дистанционных образовательных технологий форм обучения.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ.03 должен:

иметь практический опыт:

– выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;

– подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали);

-разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком;

– переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

– обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 108 часа (3 недели).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности: наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 3.1	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением.
ПК 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).
ПК 3.3	Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.
ПК 3.4	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
ПК 3.5	Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
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

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Задания на практику

Код и наименование ПК	Задания на практику
ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением.	<ol style="list-style-type: none">1. Оснащение рабочего места оператора токарного станка ЧПУ средствами индивидуальной защиты (СИЗ).2. Подготовка заготовок.3. Установка приспособлений.4. Подбор мерительного инструмента.
ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).	<ol style="list-style-type: none">1. Сборка и загрузка режущего инструмента и оснастки.2. Наладка режущего инструмента.3. Размерная привязка режущего инструмента.4. Изготовление пробной детали.5. Подналадка станка и режущего инструмента.
ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.	<ol style="list-style-type: none">1. Разработка управляющей программы с применением систем автоматического программирования.2. Перенос управляющей программы на станок.3. Моделирование управляющей программы.4. Дописывание отдельных операций управляющей программы (резьба, фрезеровка и др.)
ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.	<ol style="list-style-type: none">1. Корректировка и адаптация управляющей программы.2. Уточнение данных. Работа с конструкторской и технологической документацией.
ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	<ol style="list-style-type: none">1. Пробная обработка детали на токарном станке ЧПУ.2. Контрольные замеры элементов детали.3. Подналадка инструмента, корректировка управляющей программы.

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
Раздел 1 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением		108
Тема 1.1 Подготовка рабочего места оператора- наладчика металлообрабатывающих станков к работе		12
	1. Получение инструктажа по охране труда. 2. Ознакомление с рабочим местом. 3. Подготовка к работе рабочего места оператора токарного станка ЧПУ; обслуживание рабочего места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.	6
	1. Подготовка заготовок инструмента и приспособлений. 2. Установка приспособлений. 3. Подбор мерительного инструмента.	6
Тема 1.2 Разработка и адаптация управляющей программы		30
	1. Разработка управляющей программы с применением систем автоматического программирования.	6
	1. Перенос управляющей программы на станок. 2. Моделирование управляющей программы.	6
	1. Дописывание отдельных операций управляющей программы (резьба, фрезеровка и др.) со стойки станка.	6
	1. Корректировка и адаптация управляющей программы.	6
	1. Уточнение данных. Работа с конструкторской и технологической документацией.	6
Тема 1.3 Выполнять наладку и подналадку станка с программным управлением на обработку деталей с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.		66
	1. Пробная обработка детали на токарном станке ЧПУ. Устранение скрытых недочётов.	12
	1. Контрольные замеры элементов детали. 2. Подналадка инструмента, корректировка управляющей программы	12
	1. Наладка и подналадка осевого инструмента	12

1. Применение поворотной оси "С". Наладка фрезерования.	12
1. Подналадка фрезерных операций. Заключительные мероприятия по наладке и подналадке станка. Уборка по окончании работ.	12
Дифференцированный зачёт	6
	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Организация практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между профессиональными образовательными организациями (далее – ПОО) и организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО.

Производственная практика ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и ПОО.

ПОО осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица ПОО с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию/учреждению/организации могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Т.А.Багдасарова «Токарь-универсал»-М.,АСАДЕМА,2014.
2. Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович «Металлорежущие станки» - М., АСАДЕМА, 2017.
3. Б.И. Черпаков «Современные системы ЧПУ и их эксплуатация» - М., АСАДЕМА, 2017.
4. Б.И.Черпаков, Т.А.Альперович «Книга для станочников»- М.,2013г.
5. Б.И.Черпаков, Т.А.Альперович «Металлорежущие станки»- М.,АСАДЕМА,2017.
6. Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниенко «Обработка деталей на станках с ЧПУ» Учеб.пособие – М., Новое издание, 2017.

Дополнительные источники:

1. А.В. Быков и др. АDEM CAD/CAM/TDM. Черчение, моделирование, механообработка. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 320 с.: ил.
2. Т.А.Багдасарова «Токарное дело: рабочая тетрадь» -М.,Академия,2014
3. Т.А.Багдасаров «Фрезерное дело: рабочая тетрадь»-М.,Академия,2014.
4. Л.И. Вереина «Справочник токаря» - М.: АСАДЕМА, 2013. – 368с.
5. П.Г. Мазеин «Оборудование автоматизированных производств». Учебное пособие. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2013. – 151 с.

Интернет-ресурсы:

On-line (Электронный ресурс) Режим доступа:<http://www.bbestlibrary.ru>
www.dic.academic.ru –поиск по энциклопедиям и словарям

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

4.5 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций,

характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки и/или в учебно-производственной мастерской.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением.	-подготавливает к работе рабочее место; -осуществляет обслуживание рабочего места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по производственной практике.
ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).	-выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления; -подбирает режущий и контрольно-измерительный инструмент; выполняет подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по производственной практике.
ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.	- разрабатывает управляющие программы на обработку различных деталей; - применяет систему автоматизированного программирования и проектирования; - ведет диалоговое программирование с пульта станка	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по производственной практике.
ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.	- производит адаптацию разработанной управляющей программы на основе анализа входных данных;	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по производственной практике.
ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической	-производит обработку деталей в соответствии заданием; -соблюдает качество изготовления детали; - производит наладку и подналадку станка в соответствии	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по

документацией.	с производственным заданием.	производственной практике.
----------------	------------------------------	-------------------------------

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию