Министерство образования и науки Самарской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «16» мая 2022г. № 250-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

код и название модуля

основной образовательной программы
по профессии:

15.01.33 ТОКАРЬ НА СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Сызрань, 2022 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общеобразовательный и профессиональный циклы «Оператор станков с программным управлением»

Председатель Киселева О.Ю.

от «19» ___мая 2022 г. протокол №_9_

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «СЕЛЬМАШ»

_____А.М.Патрикеев

«___» _____ 2022 г.

М.П.

Составитель:

Л.А.Папунина, методист технологического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.А.Папунина, методист технологического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности разработана на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1544

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта (далее - ПС) 40.129 «Токарь-расточник» 2 уровня квалификации, требований WS и ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1138н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills (далее - WS) по компетенции *Токарные работы на станках с ПУ*.

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ…….. 15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности по профессии среднего профессионального образования 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением базовой подготовки - в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

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 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности должен:

иметь практический опыт:

- выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника;
- подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием;
- определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием;
- осуществлении технологического процесса обработке детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 180 часов (5 недель) в 5 семестре.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета за счет времени, отведенного на производственную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 3.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках
ПК 3.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием
ПК 3.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Задания на практику

Код и наименование ПК	Задания на практику
ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием. ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	1. Подготовить рабочее место для работы на токарно-расточных станках. 2. Подготовить инструмент, оснастку для работы на токарно-расточных станках в соответствии с заданием 3. Определить последовательность и выбрать оптимальные режимы обработки для конкретных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием 4. Выполнить процесс обработки детали на токарно-расточном станке с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	1. Проверка исправности и работоспособности токарно-расточного станка на холостом ходу. 2. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. 3. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). 4. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. 5. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций 6. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 7. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 8. Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм 9. Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности 10. Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстия- ми 11. Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм 12. Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях	174

	суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков 13. Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс- форм и шаблонов 14. Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности	
	Дифференцированный зачет	**6**
	Всего	**180**

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.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности 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 распоряжением 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.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением от «9» декабря 2016 г. № 1544.
2. Профессиональный стандарт 40.129 "Токарь-расточник» от 24 декабря 2015 г. N 1138н;
3. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система ДМК Пресс 2012

Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике 2016 ОИЦ «Академия»
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ 2013 ОИЦ «Академия»
3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) 2016 ОИЦ «Академия»
4. Коржов Н.П. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики. - М. : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2008
5. Новиков О.А. Автоматизация проектных работ в технологической подготовке машиностроительного производства. - М. : Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2007
6. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ. -М.: Академия, 2007
7. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика. - М.:: Форум: Инфра-М, 2007

Интернет-ресурсы

1. http://www.fsapr2000.ru Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства
2. http://www/i-mash.ru Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин общепрофессионального цикла или профессиональных модулей.

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

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет *графические материалы, наглядные образцы изделий,* 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 в учебно-производственной мастерской.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника. – осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; **Подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием:** – выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	-осуществляет подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности -выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент	− наблюдение за действиями на практике; − дифференцированный зачет по практике; - квалификационный экзамен (оценивается в процессе выполнения комплексного практического задания); − экспертная оценка (процесса деятельности продукта деятельности: изготовленное изделие);
Определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием: – устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой; **Осуществлении технологического процесса**	-устанавливает оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой	− наблюдение за действиями на практике; − дифференцированный зачет по практике; - квалификационный экзамен (оценивается в процессе выполнения комплексного практического задания); − экспертная оценка (процесса деятельности продукта деятельности: изготовленное изделие);

обработке детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией: – обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках	– обрабатывает заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках	

6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ведомость соотнесения[1] требований профессионального стандарта по профессии 40.129 «Токарь-расточник», 2 уровня квалификации, требований WS и ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Обобщенная трудовая функция (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)	**Вид профессиональной деятельности (ФГОС СПО)**
Формулировка ОТФ: А. Обработка простых заготовок на универсальных расточных станках	**Формулировка ВПД:** Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
Трудовые функции	ПК
ТФ А/01.2 Обработка простых заготовок с точностью 12 - 14 квалитет на универсальных расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений ТФ А/02.2 Контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием. ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

[1] Ведомость соотнесения включается в данную программу на усмотрение ПОО, т.к. содержится в программе ПМ.

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
Название ТФ ТФ А/01.2 Обработка простых заготовок с точностью 12 - 14 квалитет на универсальных расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений	Грамотно читать чертеж изготавливаемой детали. Определять базовые поверхности конкретной детали. Подбирать необходимый инструмент для конкретного задания, навыки наладки и управления токарным станком . Правильно устанавливать и настраивать всю требуемую оснастку для изготовления данной детали. Подбирать режимы резания в зависимости от обрабатываемого материала	ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием. ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией		
Трудовые действия		**Практический опыт**	**Задания на практику**	**Самостоятельная работа**
ТД А/01.2.1 Подготовка и обслуживание рабочего места токаря-расточника ТД А/01.2.2Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования ТД А/012.3 Выполнение технологических операций обработки простых заготовок по 12 - 14 квалитетам на универсальных расточных станках		1. ОПД 1. выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника; 2. ОПД 1.2. подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием; 3. ОПД 1.3. определении	– Проверка исправности и работоспособности токарно-расточного станка на холостом ходу. – Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки	1.Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой. 2.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций 3.Подготовка тематических рефератов

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
ТД А/01.2.4 Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания ТД А/012.5 Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке ТД А/01.2.6 Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки ТД А/01.2.7 Установка резцов, сверл, фрез (в том числе со сменными режущими пластинами) в шпиндель токарно-расточного станка ТД А/01.2.8Управление расточными станками с диаметром шпинделя от 200 до 250 мм под руководством токаря-расточника более высокой квалификации		последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с зада-нием; 4. ОПД 1.4. осуществлении технологического процесса обработке детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	и оборудования. – Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). – Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. – Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. – Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарно-расточных станках без применения и с применением универсальных приспособлений. – Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла. – Производить растачивание, сверление и	по теме: «Порядок подготовки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок» 4.Подготовка тематических рефератов по темам: «Разработка последовательности настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал» и сообщений по темам : «Разработка последовательности поднастройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал»,

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			фрезерование плоскостей простых фундаментов – Сверлить и растачивать отверстия шестерен, колес, бегунов – Определить визуально явные дефекты обработанных поверхностей простых деталей – Измерить детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02 – Проверка исправности и работоспособности токарно-расточного станка на холостом ходу. – Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			– Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). – Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками; ○ выполнение работ на станках с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной и шлифовальной групп с помощью панели управ-ления станками; ○ выполнение работ по приведению в рабочее положение вспо-могательных систем станков с ЧПУ; ○ отработка команд, выполняемых с помощью пульта, при работе на станках с ЧПУ токарной, сверлильно-фрезерно-расточной и шлифовальной	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			групп; ○ привязка нулевой точки детали для станков с ЧПУ токарной, сверлильно-фрезерно-расточной и шлифовальной групп; ○ размерная привязка инструмента станков с ЧПУ токарной, сверлильно-фрезерно-расточной и шлифовальной групп	
Необходимые умения		**Умение**	**Практические задания**	**Самостоятельная работа**
У 1.1 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места токаря-расточника У 1. 2 Устанавливать резцы, фрезы, сверла (в том числе со сменными режущими пластинами), определять момент затупления инструмента по внешним признакам У 1.3 Читать рабочие чертежи У 1.4 Производить смазку механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контролировать наличие смазочно-охлаждающей жидкости на токарно-расточных станках У 1.5 Удалять стружку и загрязнения с		У1.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; У1.2. соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; У 1.3. выбирать и	Составление таблицы с указанием кнопок пульта управления станков с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной груп-пы при выполнении на станках различных операций Составление таблицы с указанием кнопок пульта управления токарного станка с ЧПУ при выполнении на станке различных операций Отработка навыков работы с устройством для	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной техниче-ской литературой. 2.Подготовка к практи-ческим занятиям с использованием мето-дических рекомендаций 1. 3.Подготовка тематиче-ских рефератов по теме: «Порядок подготовки металлорежущего тех-нологического оборудо-вания на обработку пар-тии заготовок» 4.Подготовка тематических

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
рабочих органов токарно-расточного станка в приемник У 1.6 Производить предварительное растачивание отверстий рычагов У 1.7 Производить подрезание торцов и центровку заготовки У 1.8. Фрезеровать пазы бойков ковочных молотов У 1.9. Растачивать отверстия вилок, серег, тяг, кронштейнов У 1.10. Фрезеровать прямолинейные кромки и фаски деталей длиной до 1300 мм У 1.11. Производить предварительное растачивание отверстий с подрезанием торца простых фланцев У 1.12. Сверлить отверстия по кондуктору фланцев арматуры У 1.13. Производить растачивание, сверление и фрезерование плоскостей простых фундаментов У 1.14. Сверлить и растачивать отверстия шестерен, колес, бегунов У 1.15. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов		подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; использовать физико-химические методы исследования металлов; У.1.4.пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; У.1.5.выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; У 1.6. устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой; У 1.7.осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных.	автоматической замены деталей. Отработка навыков работы с магазином для режущих инструментов. Отработка навыков работы с устройством для автоматической смены инструментов Отработка навыков работы с устройствами для транспортирования стружки Отработка навыков работы с агрегатами и блоками систем с ЧПУ. Отработка навыков работы с электроприводами и датчиками станков с ЧПУ Отработка навыков работы с системами гидропривода и смазки станков Выполнение регламентных работ по техническому обслу-живанию станков с ЧПУ Отработка умений управления станками с ЧПУ с помощью пульта Выбор режущего	рефератов по темам: «Разра-ботка последовательности настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал» и сообщений по темам : «Разработка после-довательности поднастройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал»,

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			инструмента и выполнение расчёта режимов резания Установка инструмента в базисные блоки. Закрепление базисных блоков на станке Настройка инструментов на размер на станке и вне станка Установка и выверка заготовок в приспособлениях для станков токарной группы. Установка и выверка заготовок в приспособлениях для станков сверлильно-фрезерно-расточной группы Разработка последовательности настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа вал. Разработка последовательности настройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа втулка. Разработка последовательности поднастройки токарного	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			станка с ЧПУ на обработку детали типа вал. Разработка последовательности поднастройки токарного станка с ЧПУ на обработку детали типа втулка. Разработка последовательности настройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа планка. Разработка последовательности поднастройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа планка. Разработка последовательности настройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа корпус. Разработка последовательности поднастройки фрезерного станка с ЧПУ на обработку детали типа	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			корпус. Составление карты наладки для токарного станка с ЧПУ. Составление карты наладки для фрезерного станка с ЧПУ Разработка типовых технологических процессов обработки деталей на различных станках с ЧПУ	
Название ТФ ТФ А/02.2. Контроль параметров простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	Грамотно читать чертеж изготавливаемой детали. Определять базовые поверхности конкретной детали. Подбирать необходимый инструмент для конкретного задания, навыки наладки и управления токарным станком . Правильно устанавливать и настраивать всю требуемую оснастку для изготовления данной детали. Подбирать режимы резания в зависимости от обрабатываемого материала	ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием. ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией		
Трудовые действия		**Практический опыт**	Виды работ на практике *(указать виды работ (задания), которые должен выполнить обучающийся во время учебной практики)*	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
ТД 1.1. Измерять детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02			1.Произвести измерение детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02
Необходимые умения		**Умение**	Виды работ на практике
У 1.1 Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей простых деталей У1.2 Измерять детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02			1. Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей простых деталей 2. Измерить детали с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02

C=RU, OU=Директор, O="ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""", CN=Павел Салугин, E=gk_szr@samara.edu.ru
00 df 3b ec 74 cb 25 a0 ad
2022.07.14 12:51:01+04'00'