

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Рабочие профессии»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

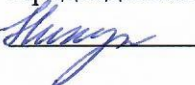
С.Н. Нагиева/

06.04.2023

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПП.02 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 «РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ
ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»**

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рассмотрено на заседании
Предметной цикловой комиссии
«Рабочие профессии»
Протокол № 7 от 22 марта 2023 г.
Председатель ПЦК

 Н.Ф. Никулина

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Смирнова Елена Владимировна, мастер производственного обучения первой
квалификационной категории

Пояснительная записка

КОС по ПП.02 Производственной практике ПМ.02 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением» для реализации Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) составлены в соответствии с требованиями ООП по профессии 15.01.32, квалификации Оператор станков с программным управлением, учебным планом профессии.

КОС по производственной практике имеют своей целью определить полноты и прочности практических навыков по ПМ.02 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением», сформированности профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования

ПК 2.2. Разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM

ПК 2.3. Выполнение диалогового программирования с пульта управления станком

Комплект заданий ПП.02 по ПМ.02 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»

1. План - задание производственной практики ПП.02

Студент должен получить практический опыт по:

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

Студент должен уметь:

- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;
- устанавливать оптимальный режим резания;
- анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования
- осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;
- осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси
- осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;
- проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;
- кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;
- разрабатывать карту наладки станка и инструмента;
- составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;
- вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей
- применять методы и приемки отладки программного кода;
- применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
- работать в режиме корректировки управляющей программы

Студент должен знать:

- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;
- устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;
- устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
- методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ
- теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;
- приемы программирования одной или более систем ЧПУ
- приемы работы в CAD/CAM системах
- порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
- способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали.

2. Отчетная документация по производственной практике

По завершении практики студенты предоставляют руководителю практики от колледжа (преподавателю/мастеру производственного обучения) комплект документации по практике (Приложение А), в который включаются:

- сведения о базе практики;
- контрольный лист прохождения инструктажа по охране труда;
- задание;
- дневник практики;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики;
- лист оценки деятельности обучающегося в период практики по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист.

Задание обучающийся выполняет в виде отчета и оформляет в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ 7.32-2017.

Структура отчета:

Характеристика предприятия.

Требования охраны труда на рабочем месте по конкретному виду деятельности.

Описание выполненного задания.

В период производственной практики обучающийся заполняет дневник практики: ежедневно прописывает дату и перечень выполненных работ. Записи делаются четко, аккуратно, без сокращений. Руководитель практики от предприятия не реже 1 раза в неделю выставляет оценки и подпись за каждый день практики. Контроль за ведением дневника ведётся руководителем практики от колледжа по датам.

3. Форма проведения дифференцированного зачета- конференция.

При защите отчета по практике студенты отвечают на вопросы руководителя практики или председателя предметной цикловой комиссии «Рабочие профессии»

Вопросы для конференции

- Особенности данного вида практики, место проведения практики, условия.
- Выполнение программы практики.
- Выполнение индивидуального задания на практику.
- Какие отклонения от программы и задания на практику имели место и почему?
- Что сделано сверх программы и индивидуального задания.
- Какие профессиональные приемы использовались при выполнении программы практики?
- Как выстраивались отношения с руководителями организации, с наставником, с другими работниками организации?
- Что получилось удачно? Благодаря чему?
- Какие возникали затруднения? Каковы были их причины?
- Чему вы научились в ходе практики?
- Получили ли вы удовлетворения от проведенной работы?
- Демонстрация материалов полученных во время практики для выполнения ПЭР.
- Ваши пожелания по организации данного вида практики

4. Методические рекомендации

Содержание отчета по практике

1. *Введение* – здесь кратко выделяются цель и задачи прохождения практики.

2. *Основная часть* подразделяется еще на две: название и характеристика предприятия, выпускаемая продукция, назначение продукции. Последняя включает ответы на вопросы (см. выше).

3. *Заключение* – это не только выводы о пройденной практике, но и собственный взгляд на работу предприятия, а также рекомендации по улучшению его деятельности.

4. *Приложения* – весь наглядный материал, используемый во второй части, отдельно выносятся в этот раздел.

5. *Список используемой литературы* – помимо теоретических источников может содержать нормативную документацию.

Правила оформления отчета

- шрифт – Times New Roman, кегль 14;
- формат листа – А4;
- поля: по 20 мм снизу и сверху, 30 мм – слева, 15 мм – справа;
- нумерация страниц внизу по центру страницы с первого листа, на титульном листе номер страницы не проставляется;

- шрифт – Times New Roman, кегль 14;
- заголовки частей оформляются прописными буквами полужирным шрифтом;
- полуторный интервал между строк;
- абзацный отступ – 1,25 см;
- выравнивание заголовков частей работы – по центру;
- выравнивание текста, кроме заголовков частей работы, по ширине;
- оформление каждой части работы - с нового листа
- объем работы не менее 6-8 страниц.

Изучение методических указаний и знание ГОСТа по оформлению отчета практики поможет без проблем упорядочить информацию в должном виде.

Несколько советов по написанию отчета

– В основной части отразите не только название предприятия и его вид деятельности, но и имя директора, адрес, а также новые разработки организации.

– Не забудьте указать должность, в которой вы стажировались, и расписать выполняемые обязанности.

– Не делайте общих выводов: это должны быть ваши личные суждения, основанные на полученном опыте.

Критерии оценки при защите отчета по производственной практике:

5 (отлично) - студент владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по темам практики, проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к выполнению отчета, рассуждает, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя;

4 (хорошо) - студент владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по темам практики, но имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала, содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя;

3 (удовлетворительно) - студент знает и понимает материал по темам практики, но изложение в отчете неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, имеются замечания по оформлению собранного материала, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя.

Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций обучающегося оценивается отдельно по каждой компетенции по следующей шкале: 5-высокий уровень, 4-средний уровень, 3-уровень ниже среднего, 2-умение совсем не проявилось.

Если один из элементов комплекта документации по практике имеет оценку «неудовлетворительно», то итоговая оценка за практику – «неудовлетворительно»

ЗАЧЁТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

по производственной практике ПП.02 ПМ.02 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»

группа _____ 202__/202__ уч. год

Дата проведения: _____

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Оценка					Итоговая оценка ПП.02
		Отчет по практике	Лист оценки деятельности по освоению общих	Аттестационный лист	Доклад-защита отчёта (презентации)	Ответы на вопросы	
1.	Иванов Иван Иванович						
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							

Присутствовало на зачете _____ чел.

Из них с оценкой

«5» _____ чел.

«4» _____ чел.

«3» _____ чел.

«2» _____ чел.

неявка _____ чел.

Руководитель практики _____ / _____