

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПРОХОЖДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.02 «РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ»**

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии*

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

технический профиль

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Самара, 2019 г.

Разработчик: Гисматуллина Лилия Наилевна, методист ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Рецензенты:

Алябьева Н.В., председатель ПЦМК Автоматизации и машиностроения
Мезенева О.В., методист ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Методические рекомендации по прохождению учебной практики являются частью учебно-методического комплекса (УМК) ПМ.02«Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением».

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения учебной практики обучающимися, а также содержат требования по подготовке отчета по учебной практике.

Методические рекомендации адресованы обучающимся очной формы обучения.

В электронном виде методические рекомендации размещены на сайте колледжа по адресу: www.pgk63.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.	
1 Цели и задачи практики.	
2 Содержание практики.	
3 Организация и руководство практикой.	
4 Требования к оформлению отчета.	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Форма титульного листа отчета.	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Форма внутренней описи документов, находящихся в отчете.	
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Форма отчета о выполнении заданий учебной практики.	
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Форма дневника учебной практики.	
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Форма аттестационного листа-характеристики.	

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый обучающийся!

Учебная практика является составной частью профессионального модуля *ПМ.02«Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»* по профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением».

Требования к содержанию практики регламентированы:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования третьего поколения по наиболее востребованной, новой и перспективной профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»;
- учебными планами профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»;
- рабочей программой *ПМ.02«Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»*;
- международными стандартами WorldSkills Standards Specifications (WSSS) по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»;
- потребностями ведущих машиностроительных предприятий г. Самара;
- настоящими методическими указаниями.

По профессиональному модулю *ПМ.02«Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»* учебным планом предусмотрена учебная практика.

Содержание заданий учебной практики ориентировано на подготовку студентов к демонстрационному экзамену в части **закрепления знаний**:

- 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;
- порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
- способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;
- приемы работы в CAD/CAM системах.

и отработки умений:

- 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 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.

Содержание учебной практики направлено на приобретение Вами первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по виду профессиональной деятельности *«Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»*.

Учебная практика организуется и проводится в учебно-производственных мастерских колледжа.

В процессе прохождения практики Вам необходимо выполнить практические задания, подготовить отчет по учебной практике, а также выполнить пробную (квалификационную) работы на 2 разряд по профессии *Оператор станков с программным управлением*. Итоговая работа проводится в формате демонстрационного экзамена.

Настоящие методические рекомендации предназначены для того, чтобы помочь Вам подготовиться к эффективной деятельности в качестве *оператора станков с программным управлением*. Выполнение заданий практики поможет Вам быстрее адаптироваться к условиям авиационного и космического машиностроения в Самарской области.

Обращаем Ваше внимание:

- прохождение производственной практики является **обязательным условием** обучения;
- обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время;
- обучающиеся, не прошедшие производственную практику без уважительной причины, отчисляются из ПОО за академическую задолженность;
- обучающиеся, успешно прошедшие практику, получают «дифференцированный зачёт» и допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий практики, особенности организации и порядок прохождения учебной и производственной практики, а также содержат требования к подготовке отчета по производственной практике и образцы оформления его различных разделов. Обращаем Ваше внимание, что внимательное изучение рекомендаций и консультирование у Вашего руководителя практики от ПОО поможет Вам без проблем получить положительную оценку.

Консультации по практике проводятся Вашим руководителем по графику, установленному на организационном собрании группы. Посещение этих консультаций позволит Вам наилучшим образом подготовить отчет.

Желаем Вам успехов!

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является составной частью образовательного процесса по профессии 15.01.32 «*Оператор станков с программным управлением*» и имеет большое значение при формировании вида профессиональной деятельности «*Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением*».

Цели практики:

1. Приобретение первоначального практического опыта:

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

2. Приобретение необходимых умений:

- 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 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 приемы отладки программного кода;
- применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
- работать в режиме корректировки управляющей программы.

3. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

Таблица 1

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	чтение и применение технической документации при выполнении работ;	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; – В отчете о выполнении заданий по практике.
	кодировка информации и подготовка данных для ввода в станок, записывая их на носитель;	
	разработка маршрута технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;	
	установка оптимальных режимов резания;	
	анализ систем ЧПУ станка и подбор языка программирования;	
	составление управляющих программ для изготовления заданной детали в соответствии с требованиями чертежа.	
ПК 2.2. Разрабатывать	разработка 3-D модели детали	–В дневнике практи-

управляющие программы с применением систем CAD/CAM.	заполнение технологической документации с применением CAD/CAM	канта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
	владение приемами создания и корректировки управляющих программ в CAD/CAM системах.	
ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;	–В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
	проверка управляющих программ в графическом режиме;	
	разработка карты наладки станка и инструмента;	
	составление расчетно-технологической карты с эскизом траектории инструментов;	
	применение методов и приемов отладки программного кода;	
	применение современных компиляторов, отладчиков и оптимизаторов программного кода;	
	работа в режиме корректировки управляющей программы.	

4. Формирование общих компетенций (ОК)

Таблица 2

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– распознавание сложных задач или проблемных ситуаций в профессиональном и/или социальном контексте;	–В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
	– проведение анализа сложных задач и/или проблем и выделение её составных частей;	
	– определение этапов решения задачи;	
	– осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;	
	– составление плана действий;	
	– определение необходимых ресурсов;	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;	–В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении
	– проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;	

	<ul style="list-style-type: none"> – структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; – интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. 	заданий по практике.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); – применение современной научной профессиональной терминологии; – определение траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; – планирование профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. 	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> – сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; – поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету по практике; –В аттестационном листе-характеристике; –В отчете о выполнении заданий по практике.
ОК 9. Использовать информационно-коммуникационные	<ul style="list-style-type: none"> – применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной дея- 	<ul style="list-style-type: none"> –В дневнике практиканта; –В приложениях к отчету

технологии, связанные с профессиональной деятельностью.	тельности	ту по практике; – В аттестационном листе-характеристике; – В отчете о выполнении заданий по практике.
	– анализ инноваций в области профессиональной деятельности.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	– применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;	– В дневнике практиканта; – В приложениях к отчету по практике; – В аттестационном листе-характеристике; – В отчете о выполнении заданий по практике.
	– ведение общения на профессиональные темы.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	– В дневнике практиканта; – В приложениях к отчету по практике; – В аттестационном листе-характеристике; – В отчете о выполнении заданий по практике.
	– составлять бизнес план;	
	– презентовать бизнес-идею;	
	– определение источников финансирования;	
	– применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	

Практика может быть организована на следующих предприятиях:

Таблица 3

№ п/п	Наименование предприятия	Специализация предприятия по профилю специальности	Адрес предприятия
1	АО «Авиаагрегат»	Авиастроение	443009 г. Самара, Заводское шоссе, 55а
2	ПАО «КУЗНЕЦОВ»	Моторостроение	443009 г. Самара, Заводское шоссе, 29
3	АО «РКЦ ПРОГРЕСС»	Ракетно-космический центр	443009, г. Самара, ул. Земеца, 18
4	ОАО «Металлист - Самара»	Моторостроение	443023, г Самара, ул. Промышленности, д 278
5	ОАО «ЕПК Самара»	Подшипниковая корпорация	443068, г. Самара, ул. Мичурин, 98а
6	ПАО «Салют»	Авиастроение	443028, г. Самара, пос.Мехзавод, Московское шоссе, 23 км, д.30

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать первоначальный опыт практической деятельности и отработать необходимые умения, а также подготовит к освоению ПК, будет способствовать формированию общих компетенций (ОК) в процессе производственной практики по виду профессиональной деятельности «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением» и способствовать формированию общих компетенций (ОК).

По прибытию на место прохождения практики Вы вместе с куратором должны составить календарный план прохождения производственной практики. При составлении плана следует руководствоваться заданиями практики.

Задания учебной практики

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

Таблица 4

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Комментарии по выполнению задания
1.	Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров.	ПК 2.1 ПО 1 У 1-4	Выполнение данного задания фиксируется в журнале учета занятий практики
2.	Разработка УП для токарных станков	ПК 2.1 ПО 1 У 1-4	Выполнение данного задания фиксируется в журнале учета занятий практики
3.	Разработка УП для фрезерных станков	ПК 2.1 ПО 1 У 1-4	Выполнение данного задания фиксируется в журнале учета занятий практики
4.	Разработка технологических процессов на базе CAD/CAM систем	ПК 2.2 ПО 2 У 5-9	Выполнение данного задания фиксируется в журнале учета занятий практики
5.	Разработка карты наладки станка и инструмента	ПК 2.3 ПО 3 У 10-13	Выполнение данного задания фиксируется в журнале учета занятий практики
6.	Составление расчетно-технологической карты с эскизом траектории инструментов.	ПК 2.3 ПО 3 У 10-13	Выполнение данного задания фиксируется в журнале учета занятий практики

7.	Выполнение итоговой работы по разработке управляющих программ в CAD/CAM системах	ПК 2.2 ПО 2 У 5-9	<i>Выполнение данного задания фиксируется в ведомости оценки продукта по критериям</i>
----	--	-------------------------	--

Примерный перечень видов работ, предлагаемых в качестве выполнения итоговой (пробной) работы по учебной практике:

1. Составление управляющей программы для изготовления детали «Ось».
2. Составление управляющей программы для изготовления детали «Ручка».
3. Составление управляющей программы для изготовления детали «Стойка».
4. Составление управляющей программы для изготовления детали «Сухарь».

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Описание применяемых кодов символов для устройства ЧПУ токарных и фрезерных станков.
2. Составленные управляющие программы.
3. Чертежи деталей, изготовленных на станках с ЧПУ.
4. Разработанные 3-D модель детали и заполненная технологическая документация.
5. Описание применяемых металлорежущих станков.
6. Разработанную карту наладки станка и инструмента.
7. Составленная расчетно-технологическая карта наладки.
8. Описание применяемых контрольно-измерительных инструментов.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Общее руководство практикой осуществляет заместитель директора по УПР/заведующий отделением, курирующие процесс организации и прохождения всех видов практик в соответствии с учебными планами по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Ответственный за организацию практики утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам практики.

Практика осуществляется на основе договоров между профессиональной образовательной организацией и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики (при наличии у студента путевки с указанием даты и номера приказа по колледжу). В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ПОО.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

ВАЖНО! С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

3.1 Основные права и обязанности обучающихся в период прохождения практики

Обучающиеся **имеют право** по всем вопросам, возникшим в процессе практики, обращаться к заместителю директора по учебно-производственной работе и/или зав. отделением, руководителям практики, вносить предложения по совершенствованию организации процесса учебной и производственной практик.

Перед началом практики обучающиеся должны:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить направление (договор) на практику;
- получить методические рекомендации по учебной/производственной практике;
- изучить требования к порядку прохождения практики, задания и требования к оформлению отчета, изложенные в методических рекомендациях;
- спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику обучающиеся должны:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, договор, путевку (при прохождении производственной практики);
- подать в отдел кадров договор и путевку на практику;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления, немедленно связаться с руководителем практики от ПОО или заведующим отделением;

- в трёхдневный срок представить руководителю практики подтверждение о приёме на практику (договор двусторонний).

В процессе прохождения практики обучающиеся должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с куратором практики от предприятия/организации (наставником);
- информировать куратора по практике (наставника) о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательного учреждения и предъявлять ему для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения *руководителя практики от предприятия/наставника* участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных мероприятиях.

По завершению практики обучающиеся должны:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- принять участие в итоговом собрании;
- получить заполненный куратором практики от предприятия/организации аттестационный лист-характеристику;
- представить отчет по практике руководителю от ПОО, оформленный в соответствии с требованиями, указанными в методических рекомендациях по практике.

1.2 Обязанности руководителя практики от ПОО

Руководитель практики от ПОО:

- проводит организационное собрание с обучающимися перед началом практики;
- устанавливает связь с куратором практики от организации/предприятия, согласовывает и уточняет с ним индивидуальный план обучающегося по практике, исходя из заданий практики и особенностей предприятия;
- обеспечивает контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы обучающихся на предприятии/в организации;
- посещает предприятие/организацию, в котором обучающийся проходит практику;
- обеспечивает контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывает консультативную помощь обучающимся при сборе материалов, при подготовке отчета;
- оформляет аттестационный лист-характеристику на каждого обучающегося;
- консультирует куратора практики от предприятия о заполнении аттестационного листа-характеристики на каждого практиканта по итогам практики;
- проверяет отчет по практике и выставляет оценку в ведомость на основе аттестационного листа-характеристики с оценкой куратора практики от предприятия и с учетом личной оценки представленных материалов;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию процесса проведения практики перед руководством колледжа.

3.3 Обязанности куратора практики от предприятия

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с **договором об организации прохождения практики** возлагается на руководителя подразделения, в котором студенты проходят практику.

Куратор практики:

- знакомится с содержанием заданий практики и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет рабочие места практикантам, определяет наставников (при необходимости);
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости, вносит коррективы в содержание и процесс организации практики обучающихся;
- проводит инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации и обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающихся;
- оценивает освоение общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, и отражает результаты оценки в аттестационном листе-характеристике на каждого обучающегося.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

Таблица 6

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
1.	Титульный лист.	Форма в приложении А.
2.	Внутренняя опись документов, находящихся в деле.	Форма в приложении Б.
3.	Отчет о выполнении заданий по производственной практике.	Форма в ПРИЛОЖЕНИИ В. Отзыв пишется от первого лица.
4.	Аттестационный лист-характеристика.	Форма в приложении Д. Аттестационный лист-характеристика является обязательной составной частью отчета по практике. Заполняется он куратором практики от предприятия/организации по ее окончанию и руководителем практики от колледжа. Отсутствие оценок в ведомости не позволит практиканту получить итоговую оценку по практике, и тем самым он не будет допущен до квалификационного экзамена по ПМ.
5.	Дневник учебной практики с приложениями.	Форма в приложении Г. Заполняется ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит куратор от предприятия.
6.	Приложения.	Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий практики (копии созданных документов,

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
		фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в отчете о выполнении заданий практики. Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от первого лица;
- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
- поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2,5, левое – 3, правое – 1,5;
- отступ первой строки – 1,25 см;
- размер шрифта - 14;
- межстрочный интервал - 1,5;
- расположение номера страниц - сверху по центру;
- нумерация страниц на первом листе (титальном) не ставится;
- верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.

2. Каждый отчет выполняется индивидуально.

3. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

Уважаемый студент, обращаем Ваше внимание, что методические рекомендации в электронном виде размещены на сайте колледжа по адресу: www.pgk63.ru. Использование электронного варианта методических рекомендаций сэкономит Вам время и облегчит техническую сторону подготовки отчета по практике, т.к. содержит образцы и формы его различных разделов.

Уважаемый студент, обращаем ваше внимание, что при оформлении дневника по учебной практике, вы должны опираться на содержание заданий по выбранной профессии.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Форма титульного листа отчета

Министерство образования и науки Самарской области
ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.02 «РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С
ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

Обучающегося гр. _____

(Фамилия, И.О.)

Организация: _____

(Наименование места прохождения практики)

Руководитель практики

(Фамилия, И.О.)

Оценка _____

Самара, 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма внутренней описи документов

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ документов, находящихся в отчете

обучающегося _____ гр. _____

№ п/п	Наименование документа	Страницы
1.	Отчет о выполнении заданий практики.	
2.	Аттестационный лист-характеристика.	
3.	Дневник учебной практики.	
4.	ПРИЛОЖЕНИЕ А. Описание применяемых кодов символов для устройства ЧПУ токарных и фрезерных станков.	
5.	ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Составленные управляющие программы.	
6.	ПРИЛОЖЕНИЕ В. Чертежи деталей, изготовленных на станках с ЧПУ.	
7.	ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Разработанные 3-D модель детали и заполненная технологическая документация.	
8.	ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Описание применяемых металлорежущих станков.	
9.	ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Разработанная карта наладки станка и инструмента.	
10.	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Составленная расчетно-технологическая карта наладки.	
11.	ПРИЛОЖЕНИЕ И. Описание применяемых контрольно-измерительных инструментов.	

00.00.2019

Примечание для обучающихся:

внутренняя опись документов располагается после титульного листа и содержит информацию о перечне материалов отчета, включая приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма отчета о выполнении заданий практики

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Я, *Фамилия Имя*, студент группы *указать номер* проходил практику в *указать*.

В ходе прохождения практики мной были изучены
xxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxx.

Я принимал(а) участие вxxxxxxxx. Мной, совместно с куратором, были составлены ...xxxxxxxxxxxx.

Далее в текстовой описательной форме даются ответы на каждый пункт заданий практики, в ходе текста указываются ссылки на приложения(схемы, чертежи, инструкции, образцы документов, и др.) Заканчивается отчет выводом по итогам прохождения практики.

Вывод: xxxxxxxxxxxxxxx текст xxxxxxxxxxxx.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Форма дневника учебной практики

Министерство образования и науки Самарской области
ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.02 «РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ»**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

**15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управ-
лением**

Студента (ки) _____
Фамилия, И.О., номер группы

Руководитель практики _____
Фамилия И.О.

Самара, 2019

Внутренние страницы дневника учебной практики

(количество страниц зависит от продолжительности практики)

Дни недели	Дата	Описание ежедневной работы
1	2	3
понедельник		
вторник		
среда		
четверг		
пятница		

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Форма аттестационного листа-характеристики обучающегося
по итогам учебной практики

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Обучающийся _____
ФИО обучающегося _____ № курса/группы _____

Проходил(а) практику с _____ 0000 г. по _____ 0000 г.
по ПМ.02 «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида
и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и
шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требо-
ваниями охраны труда и экологической безопасности».

Учебная практика проводилась в _____
название лаборатории, мастерской, учебного кабинета Колледжа

За период прохождения практики обучающийся посетил _____ дней,
по уважительной причине отсутствовал _____ дней, пропуски без
уважительной причине составили _____ дней.

Обучающийся соблюдал/не соблюдал дисциплину, правила техники
безопасности, правила внутреннего трудового распорядка (*нужное подчерк-
нуть*).

Отмечены нарушения дисциплины и/или правил техники безопасности:

За время практики обучающийся выполнил следующие задания (виды работ):

Сводная ведомость работ, выполненных в ходе учебной практики

Задания (виды работ), выполненные в ходе учебной практи- ки	Код умения, практического опыта
Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров.	ПК 2.1 ПО 1 У 1-4
Разработка УП для токарных станков	ПК 2.1 ПО 1 У 1-4

Задания (виды работ), выполненные в ходе учебной практики	Код умения, практического опыта
Разработка УП для фрезерных станков	ПК 2.1 ПО 1 У 1-4
Разработка технологических процессов на базе CAD/CAM систем	ПК 2.2 ПО 2 У 5-9
Разработка карты наладки станка и инструмента	ПК 2.3 ПО 3 У 10-13
Составление расчетно-технологической карты с эскизом траектории инструментов.	ПК 2.3 ПО 3 У 10-13
Выполнение итоговой работы по разработке управляющих программ в CAD/CAM системах	ПК 2.2 ПО 2 У 5-9

Положительные стороны по прохождению практики:

Замечания по прохождению практики и составлению отчета:

Средний балл за выполнение практических занятий в ходе учебной практики	Оценка за выполнение итоговой работы	Итоговая оценка по практике

Руководитель практики

подпись

И.О. Фамилия

_____ 20__ г.