

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Трехгорный технологический институт–**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ТТИ НИЯУ МИФИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Т.И. Улитина

\_\_\_\_\_ 26 июня

\_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02  
«Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в  
машиностроительном производстве»  
программы ППССЗ по специальности –  
15.02.16 «Технология машиностроения»**

Уровень подготовки: **базовый**

Квалификация выпускника: **техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Трехгорный  
2024-2028

Рабочая программа производственной практики ПП.02 по профессиональному модулю ПМ.02 (далее – ПМ) разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденный приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 (зарегистрирован в Минюсте России 01 июля 2022 года, регистрационный № 69122).
- Приказ Минобрнауки и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года №885/390 «О практической подготовке обучающихся».

**Организация-разработчик:** Трехгорный технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ТТИ НИЯУ МИФИ) г. Трехгорный.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Цели и задачи производственной практики.....	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики.....	8
2. Тематический план и содержание производственной практики.....	9
3. Условия реализации рабочей программы производственной практики .....	155
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению...	155
3.2. Информационное обеспечение реализации производственной практики..	166
3.3. Кадровое обеспечение реализации производственной практики .....	17
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики .....	188
Лист регистрации изменений.....	222

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденным приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 (далее – образовательной программы) в части освоения основного вида деятельности (ВД) «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве».

## **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Производственная практика ПП.02 является частью профессионального модуля по основному виду деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» и входит в профессиональный цикл образовательной программы.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки.

## **1.3. Цели и задачи производственной практики**

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих (ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) по конкретному виду деятельности в условиях производственной практики, а также на приобретение ими практического опыта и умений в рамках соответствующего профессионального модуля по основному виду деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»:

<b>Вид деятельности</b>	<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВД.2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением;</li> <li>– применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ;</li> <li>– заполнять формы сопроводительной документации;</li> <li>– рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали</li> </ul>
	ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем;</li> <li>– разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок;</li> <li>– переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением</li> </ul>
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внедрения управляющих программ в автоматизированное производство;</li> <li>– контроля соответствия качества готовой продукции требованиям технологической документации</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением;</li> </ul>

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;</li> <li>– корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением;</li> <li>– выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</li> <li>– проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин;</li> <li>– анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования</li> </ul>
	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составить план действия, реализовать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>
	ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации инфор-	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую инфор-</li> </ul>

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
	мации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	мацию, выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение
	ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> – участвовать в диалогах на профессиональные темы; – строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности; – писать простые связные сообщения на профессиональные темы; – читать профессиональную документацию

Результаты осуществления воспитания в рамках проведения производственной практики ПП.02 представлены в программе профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

В рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» на прохождение производственной практики отведено 144 часа (4 недели), в том числе 2 часа на промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика проводится концентрированно в 6 семестре.

Вид учебных занятий/практик	Объем часов
<b>Всего производственной практики:</b>	<b>144</b>
в том числе:	
производственная практика в 6 семестре	142
дифференцированный зачет в 6 семестре	2

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план производственной практики

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.02	Всего часов производственной практики
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ПМ.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве»	ПК.2.1– ПК.2.3	144	Раздел 1. Организация труда	Ознакомление со структурой предприятия	6
				Принцип организации производственных процессов. Основные стадии производства	
				Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
				Правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом	
				Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места	
				Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка	
			Раздел 2 Работа с технической документацией	Чтение конструкторской и технологической документации в рамках производственного задания	6
				Получение конструкторской и технологической документации на выполнение работ согласно техническому заданию	



Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.02	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
				<p>Правила настройки и регулировки универсальных приспособлений</p> <p>Правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p><i>Практическое задание ПЗ3. Проверка технологической оснастки для изготовления простой детали на металлорежущем станке с ЧПУ</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ4. Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали на металлорежущем станке с ЧПУ</i></p>	=
			<p>Раздел 5. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора станков с ЧПУ</p>	<p>Индикация системы координат, установление рабочей системы координат, задание нескольких систем координат, вызов инструмента</p> <p>Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста</p> <p>Измерение инструмента и детали</p> <p>Безопасное ведение работ на станках с ПУ: внешний осмотр, включение, работа, выключение (действия при аварийных ситуациях)</p> <p>Наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп</p> <p>Знакомство с фактической номенклатурой деталей, обрабатываемых на станках с ЧПУ</p>	12

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.02	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
			<p>Раздел 6. Разработка управляющих программ для обработки на металлорежущем оборудовании</p>	<p><i>Практическое задание ПЗ5. Загрузка инструментов в станок с ЧПУ</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ6. Запуск станка и отработка различных программ без проведения непосредственной обработки металла</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ7. Управление перемещениями рабочих органов станка с ЧПУ в ручном и покадровом режимах</i></p> <p>Подготовка управляющей программы: выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации</p> <p>Разработка УП для обработки детали на металлорежущем стане с ЧПУ</p> <p>Разработка УП для деталей типа вал, диск, втулка, корпус</p> <p>Запись управляющей программы на программно-носитель</p> <p>Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента</p> <p>Оценка траекторий обработки для различных управляющих программ. Оценка нагрузки на инструмент и параметров врезания</p>	<p>34</p> <p>12</p>

Код и наименование профессионального модуля	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.02	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
			<p>Раздел 7. Реализация разработанных УП на металлорежущих станках с ЧПУ</p>	<p><i>Практическое задание ПЗ8. Программирование изготовления детали (токарная обработка), в том числе с применением САМ-систем</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ9. Программирование изготовления детали (фрезерная обработка), в том числе с применением САМ-систем</i></p> <p>Загрузка УП в систему ЧПУ металлорежущего станка</p> <p>Разработка УП на стойке металлорежущего станка с ЧПУ</p> <p>Перенос управляющей программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением</p> <p>Редактирование УП</p> <p>Кодирование и корректирование режущего инструмента в УП</p> <p>Реализация защиты от столкновений в УП</p> <p>Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ</p> <p>Сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением</p> <p><i>Практическое задание ПЗ10. Реализация управляющей программы на металлорежущем станке с ЧПУ</i></p>	<p>36</p> <p>13</p>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в профильных организациях (на предприятиях) на основе договоров о практической подготовке, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием / организацией, куда направляются обучающиеся, или в лабораториях образовательной организации.

Профильная организация предоставляет в полном объеме оборудование и технические средства, позволяющие выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Реализация программы производственной практики может проходить в мастерских «Участок станков с ЧПУ», в лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ».

Оснащение мастерской «Участок станков с ЧПУ»:

1. Оборудование:

- токарные станки с ЧПУ;
- фрезерный станок с ЧПУ;
- фрезерно-расточной станок с ЧПУ;
- универсальный токарно-винторезный станок;
- плоскошлифовальный станок;
- универсальный фрезерный станок;
- заточной станок;

2. Инструменты и приспособления:

- комплект инструментов для фрезерной обработки;
- комплект инструментов для токарной обработки
- мерительный инструмент и оснастка.

Оснащение лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»:

1. Оборудование:

- магнитно-маркерная доска;
- автоматизированные рабочие места;
- комплект клавиатур ЧПУ со сменными панелями управления;

2. Средства обучения:

- программное обеспечение (CAD, CAM, CAE, CAPP системы);

- программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ;
- локальная сеть с выходом в интернет.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации производственной практики**

#### Основная литература

1. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543878>.

2. Чуваков, А. Б. Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ : учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/544342>.

#### Дополнительная литература

1. Колошкина, И. Е. Основы программирования для станков с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 260 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542048>.

2. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 265 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/538795>.

### **3.3. Кадровое обеспечение реализации производственной практики**

Реализация рабочей программы производственной практики по профессиональному модулю обеспечивается кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля.

Требования к квалификации кадров (наставников профильных организаций, преподавателей, мастеров производственного обучения, заведующих лабораторий), осуществляющих руководство практикой:

- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;

- соответствующие требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности;

- прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Все педагогические работники осваивают дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль и оценка результатов освоения обучающимися производственной практики ПП.02 по профессиональному модулю ПМ.02 основного вида деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» осуществляется руководителем практики (сотрудником профильной организации, заведующим лабораторией, мастером производственного обучения, преподавателем) в процессе выполнения обучающимися видов работ и практических заданий.

Документом, подтверждающим прохождение практики обучающимся, является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями «Правила оформления и нормоконтроля аттестационных работ студента».

В течение практики студент обязан вести дневник, в котором в соответствии с индивидуальным заданием необходимо фиксировать этапы работы, рабочие задания и основные результаты выполненной работы. Отчет по практике также должен содержать характеристику студента, составленную руководителем практики и заверенную печатью профильной организации/организации прохождения практики, с указанием уровня освоенных компетенций за период практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении общей успеваемости студентов по итогам экзаменационной сессии.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе, не предоставивший отчет по практике или получивший неудовлетворительную оценку при защите зачета по практике получает оценку «неудовлетворительно».

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением;</li> <li>– применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением</li> <li>– использование справочной, технологической и конструкторской документации при написании управляющих программ;</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике;</li> <li>- проверка результатов выполнения обуча-</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность заполнения форм сопроводительной документации;</li> <li>– расчет траектории и эквидистанты инструментов, их исходных точек, контуров детали</li> </ul>	<p>ющимися видов работ (практических заданий) на производственной практике</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике</li> </ul>
<p>ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование</li> <li>– грамотность выполнения расчетов режимов резания с помощью CAD/CAM систем;</li> <li>– разработка управляющих программ в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок;</li> <li>– корректность переноса управляющих программ на металлорежущие станки с числовым программным управлением</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике;</li> <li>- проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике</li> </ul> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике</li> </ul>
<p>ПКД 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– внедрение управляющих программ в автоматизированное производство;</li> <li>– эффективность контроля каче-</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся во время вы-</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
управляющих программ на технологическом оборудовании	<p>ства готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– качество осуществления настройки и наладки станков с числовым программным управлением;</li> <li>– грамотность корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;</li> <li>– грамотность корректировки режимов резания для оборудования с числовым программным управлением;</li> <li>– выполнение наблюдения за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</li> <li>– грамотность анализа причин выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования</li> </ul>	<p>полнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике</li> </ul> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике</li> </ul>
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– осуществление анализа задачи и/или проблемы и выделение ее составные части;</li> <li>– грамотность определения этапов решения задачи;</li> <li>– эффективность поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составление плана действий;</li> <li>– уровень владения актуальными методами работы в профессио-</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике;</li> <li>- проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты прохождения практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	нальной и смежных сферах; – эффективность реализации составленного плана; – оценка результата и последствий своих действий	заданий) на производственной практике  <i>Промежуточная аттестация:</i>
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определение задачи для поиска информации; – определение необходимых источников информации; – грамотность планирования процесса поиска; – структурирование получаемой информации; – оценка практической значимости результатов поиска; – грамотность оформления результатов поиска; – уровень применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – применение различных цифровых средств для решения профессиональных задач	- дифференцированный зачет по производственной практике
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– грамотность построения диалогов на профессиональные темы; – грамотность написанных сообщений на профессиональные темы; – чтение профессиональной документации	

Сведения об оценке результатов осуществления воспитания в рамках проведения производственной практики ПП.02 по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве», зафиксированных в разделе 3.1 «Цель (миссия) ППССЗ» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена» по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», представлены в рабочей программе воспитания основной профессиональной образовательной программы.

