**Государственное профессиональное образовательное учреждение**

**Тульской области**

**«Тульский государственный машиностроительный колледж**

**имени Никиты Демидова**»

(ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»)

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**(ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**15.02.09 Аддитивные технологии**

2022 г

Методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики являются частью учебно-методического комплекса (УМК) ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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

**Составитель:** Кудина С.С., руководитель практик ГПОУ ТО «ТГМК   
им. Н. Демидова»

Уважаемый студент!

Производственная практика является составной частью профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Требования к содержанию практики регламентированы:

* федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 декабря 2015 г. N 1506) специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;
* положением об организации и проведении практической подготовки обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова», утвержденным приказом от 02.07.2020 г. № 040/1-У;
* учебными планами специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;
* рабочей программой ПП.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
* настоящими методическими рекомендациями.

По профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих учебным планом предусмотрена производственная практика в количестве 72 часов.

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у Вас общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*.* В рамках производственной практики Вы получаете возможность освоить правила и этические нормы поведения работников в сфере аддитивных технологий*.*

Прохождение практики повышает качество Вашей профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Выполнение заданий практики поможет Вам быстрее адаптироваться к условиям профессиональной деятельности.

**Обращаем Ваше внимание:**

* прохождение производственной практики является обязательным условием обучения;
* студенты, не прошедшую практику, к экзамену квалификационному по профессиональному модулю не допускаются.

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

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**

Производственная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии и имеет важное значение при формировании вида профессиональной деятельности: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Производственная практика является ключевым этапом формирования общих и профессиональных компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на умение:

- выбирать необходимую систему бесконтактной оцифровки в соответствии с поставленной задачей (руководствуясь необходимой точностью, габаритами объекта, его подвижностью или неподвижностью, световозвращающей способностью и иными особенностями);

- осуществлять наладку и калибровку систем бесконтактной оцифровки;

- выполнять подготовительные работы для бесконтактной оцифровки;

- выполнять работы по бесконтактной оцифровке реальных объектов при помощи систем оптической оцифровки различных типов;

- осуществлять проверку и исправление ошибок в оцифрованных моделях;

- осуществлять оценку точности оцифровки посредством сопоставления с оцифровываемым объектом;

- моделировать необходимые объекты, предназначенные для последующего производства в компьютерных программах, опираясь на чертежи, технические задания или оцифрованные модели.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Цели практики:**

1. Получение практического опыта в:

- работы с компьютерными моделями посредством бесконтактной оцифровки реальных объектов и их подготовки к производству;

- непосредственного моделирования по чертежам и техническим заданиям в программах компьютерного моделирования.

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать профессиональные компетенции (ПК) по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности» и способствовать формированию общих (ОК).

1. Формирование профессиональных компетенций (ПК)

|  |  |
| --- | --- |
| **Название ПК** | **Результат, который Вы должны получить при прохождении практики** |
| ПК 4.1 | Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования. |
| ПК 4.2 | Разрабатывать управляющие программы с применением систем СAD/CAM. |
| ПК 4.3 | Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. |
| ПК 4.4 | Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). |

3. Формирование общих компетенций (ОК)

|  |  |
| --- | --- |
| **Название ОК** | **Результат, который Вы должны получить при прохождении практики** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности. |

# 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

По прибытии на место прохождения практики, Вы совместно с руководителем практики от предприятия составляете календарный план прохождения практики по профилю специальности. При составлении плана следует руководствоваться заданиями по практике.

# 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ.

Общее руководство и организацию практикой осуществляет руководитель практики от колледжа.

Практика осуществляется на основе договоров между колледжем и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики.

Перед началом практики проводится установочная конференция с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, видами и сроками отчетности и т.п.

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

* 1. **Основные обязанности студента в период прохождения практики.**

**Перед началом практики необходимо:**

* принять участие в установочной конференции по практике;
* получить договор на практику;
* получить индивидуальное задание;
* согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру отчета, свой индивидуальный план прохождения практики.

**В процессе прохождения практики необходимо:**

* соблюдать, действующие в организациях правила внутреннего распорядка, требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, производственной санитарии;
* ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от предприятия/наставником;
* информировать руководителя практики от предприятия/наставника о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
* полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести записи в дневнике в соответствии с индивидуальным планом;
* принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом.

# 4. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Для аттестации по итогам производственной практики студент представляет руководителю практики от колледжа комплект материалов, включающий в себя:

- отчет по производственной практике (приложение 1);

- дневник прохождения практики (приложение 3);

- производственную характеристику (приложение 2).

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме, предусмотренной учебным планом и проводится с учетом или на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих профильных организаций, с которыми заключены договора на практическую подготовку.

Обучающиеся, не прошедшие практическую подготовку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Приложение 1

**Государственное профессиональное образовательное учреждение**

**Тульской области**

**«Тульский государственный машиностроительный колледж**

**им. Н. Демидова»**

**(ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»)**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Специальность 15.02.09 Аддитивные технологии

**Место проведения практики**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Студент группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

**Тула, 20 г**

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Введение (цель и задачи практики).

2. Характеристика предприятия:

2.1. Структура предприятия.

2.2. Вид деятельности.

3. Индивидуальное задание по практике (приложение 4)

4. Заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии).

5. Список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами использования научного аппарата).

6. Приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.)), которую студент подбирает и изучает при написании отчета.

\* Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой. Отчёт должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов. Каждый отчет выполняется индивидуально и формируется в папку.

Приложение 2

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающегося ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»

Группы №\_\_\_\_\_\_\_специальность 15.02.09 Аддитивные технологии

Обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_за время прохождения практической подготовки (практики по профилю специальности)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

с\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г. по\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г.

выполнил(а) работы на рабочих местах\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(перечень рабочих мест)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Производственные показатели производственного обучения:

а) выполнение норм и качество работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) выполнение производственных обязанностей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Знание технологического процесса, обращение с инструментом и оборудованием\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(выполнение приемов работы, планирование работы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(организация рабочего места) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(применение передовых методов труда и др.)

1. Трудовая дисциплина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начальник цеха \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ст. мастер цеха \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мастер п/о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Приложение 3

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный машиностроительный колледж имени Никиты Демидова»

ДНЕВНИК

ПО\_\_\_ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ\_\_\_ПРАКТИКЕ

## Обучающегося группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(группа, фамилия, имя, отчество)

## По специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

## Место прохождения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полное наименование организации, в которой проходила практика)

## Наименование практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Объем часов практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На практику прибыл \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С практики убыл \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**М.П**.

г. Тула, 20

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы производственной практики | Оценка | Подпись ответственного лица от предприятия |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, расшифровка) (Ф.И.О., должность)

«\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_\_\_ г

Приложение 4

**ЗАДАНИЕ**

**НА ПРОИЗВОДСТВЕННУ ПРАКТИКУ**