



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Андрей Борисович
Должность: Директор
Дата подписания: 26.09.2023 16:36:49
Уникальный программный ключ:
c83cc511feb01f5417b9362d2700339df14aa123



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

ЦМК «Технология машиностроение и сварочное
производство»

Методические указания

по практической подготовке при проведении
производственной практики

ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ
изготовления деталей машин в машиностроительном
производстве

Автор:
Новоселова Т.В.



Ростов-на-Дону, 2023

Аннотация

Методические указания предназначены для обучающихся очной и заочной форм обучения для специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Авторы



Новоселова Т.В.



Введение

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения производственной практики, содержат требования к подготовке отчета по практике и образцы оформления его различных разделов.

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

Задачи практики

Производственная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» и имеет важное значение при формировании вида профессиональной деятельности по специальности технолог. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности любых промышленных и коммерческих организаций;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

Организация и проведение практики

Практика может быть организована на следующих предприятиях:

№ п/п	Наименование предприятия	Специализация предприятия по профилю специальности
1	ОАО ТКЗ «Красный котельщик»	Промышленное предприятие
2	АО «Красный гидропресс»	Промышленное предприятие
3	АО Таганрогский завод Прибой	Промышленное предприятие
4	ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»	Промышленное предприятие
5	ООО «ЛЕМАКС» и др.	Промышленное предприятие

Производственная практика проводится на предприятиях

машиностроительной отрасли, различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и институтом.

Общее руководство практикой осуществляет заведующий практикой (начальник отдела профориентации и практики). Ответственный за организацию практики утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/мастеров производственного обучения, участвует в проведении инструктивных совещаний с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации обучающихся в, готовит отчет по итогам практики.

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

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!

Обязанности руководителя практики от института

- провести организационное собрание обучающихся перед началом практики;
- установить связь с куратором практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
- обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы обучающихся на предприятии;
- посетить предприятие, в котором обучающийся проходит практику, встретиться с руководителями базовых предприятий с целью обеспечения качества прохождения практики обучающимися;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывать методическую помощь обучающимся при сборе материалов и выполнении отчетов;
- провести итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны куратора практики от предприятия, собеседования с обучающимся с учетом его личных наблюдений;

– вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики, перед руководством ОУ.

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 на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;
- по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
- оценивает работу практиканта во время практики.

Права и обязанности обучающихся при прохождении практики

1. Прохождение практики является обязательным условием обучения;

2. Обучающиеся, не прошедшую практику по уважительной причине, к Государственной итоговой аттестации не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

3. Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины, отчисляются из ОУ за академическую задолженность.

4. Обучающиеся, успешно прошедшие практику получают итоговую оценку по результатам сдачи отчета и оценки, выставленной руководителем практики от предприятия в аттестационном листе преддипломной практики и допускаются к защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

5. Допускается обучающемуся лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям института, представляющие интерес для практиканта, профиль работы, которых отвечает приобретаемой специальности. Производственная практика проводится на предприятиях машиностроительной отрасли, различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и институтом.

6. Допускается обучающемуся лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям института, представляющие интерес для практиканта, профиль работы, которых отвечает приобретаемой специальности.

Перед началом практики необходимо:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить направление (договор) на практику;

- получить задания;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику необходимо:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, направление;
- подать в отдел кадров договор и направление на практику;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления немедленно связаться с руководителем практики от ОУ или заведующим практикой.

В процессе прохождения практики необходимо:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с наставником;
- информировать 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 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 необходимо:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- принять участие в итоговом собрании;
- получить отзыв-характеристику (руководителя практики от предприятия/наставника);
- представить отчет по практике руководителю от ОУ.

Программа практики

Производственная практика (далее практика) является составной частью профессионального модуля ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Требования к содержанию практики регламентированы:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования третьего поколения по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»;
- учебными планами специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»;
- положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования №30 от 10.02.2022г.
- рабочей программой ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве;
- потребностями ведущих учреждений (и/или организаций, предприятий) АО «Красный гидропресс», ОАО «Красный котельщик», ОАО «Таганрогский завод Прибой» и др.;
- правила оформления письменных работ обучающихся для технических направлений подготовки «О введении документов в действие» №242 от 16.12.2020г.;
- настоящими методическими указаниями.

Прохождение практики повышает качество профессиональной подготовки обучающегося, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, углубить первоначальный профессиональный опыт, развить общие и профессиональные компетенции, проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы обучающимися по специальности.

Производственная практика (практика по профилю специальности) направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм.

При прохождении практики обучающийся должен получить практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

- в проведении контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Таблица 1 – Формирование профессиональных компетенций (ПК)

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ПК 2.1	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	в отчете по практике
ПК 2.2	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	
ПК 2.3	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	

Таблица 2 – Формирование общих компетенций (ОК)

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;	в отчете по практике
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 9	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

ВПД	Требования к практическому опыту
Разработка технологических процессов изготовления деталей	<ul style="list-style-type: none"> - использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. - выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. - составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

Индивидуальное задание

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности. Название вида профессиональной деятельности по ФГОС СПО и способствовать формированию общих компетенций (ОК).

По прибытии на место прохождения практики Вы вместе с куратором составляете календарный план прохождения практики по профилю специальности. При составлении плана следует руководствоваться заданиями по практике.

Таблица 3 – Задания по практике

№ п/п	Перечень заданий	Коды, формируемых ПК	Краткое объяснение выполнения задания
1	Выполнить чертеж заданной детали	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 2	Ознакомление с базовыми чертежами детали
2	Выполнить описание детали	ПК 1.1 ОК 1 ОК 4 ОК 5	Выполнение эскиза детали
3	Определить способ получения заготовки	ПК 1.2 ОК 2	Выбор способа получения заготовки
4	Разработать маршрутную карту обработки	ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 3	Выбор оборудования
5	Подобрать и описать применяемый инструмент и оборудование для обработки детали	ПК 1.3 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Выбор мерительного инструмента; Выбор режущего инструмента; Выбор приспособлений
6	1. Выполнить эскиз приспособления для одной операции, описать его конструкцию и принцип работы	ПК 1.1 ПК 1.5 ОК 3 ОК 4 ОК 9	Описание конструкции выбранного приспособления.

Содержание отчета по практике

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 и в соответствии с правилами оформления письменных работ обучающихся для технических направлений подготовки «О введении документов в действие» №242 от 16.12.2020г.;

Все необходимые материалы по практике комплектуются обучающимся в папку-скоросшиватель в соответствии с приложениями 1-5:

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
1.	Титульный лист. ОТЧЕТ по практической подготовке при проведении производственной (по профилю специальности) практики	Шаблон в приложении 1
2.	Задание	Шаблон в приложении 2
3.	Характеристика	Шаблон в приложении 3.
4.	Аттестационный лист по практике	Шаблон в приложении 4.
5.	Дневник производственной практики	Шаблон в приложениях 5. Заполняется ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит куратор от предприятия

Методические рекомендации в электронном виде размещены на сервере института. Использование электронного варианта методических рекомендаций экономит Вам время и облегчит техническую сторону подготовки отчета по практике, т.к. содержит образцы и шаблоны различных разделов отчета.

Требования к оформлению текста отчета

Текстовая часть выполняется на одной стороне листа А4 в соответствии с «Правилами оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ», утвержденными приказом ректора ДГТУ №242 от. 16.12.2020 г.

Листы пояснительной записки оформляются в рамках, с основной надписью по формам 2 и 2а (для текстовых документов) по ГОСТ ЕСКД 2.104, соблюдая следующие размеры:

- расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3 мм;
- расстояние от верхней и нижней строки текста до верхней и нижней рамки должно быть не менее 10 мм;
- гарнитура шрифта - Times New Roman;
- размер шрифта для основного текста - 14;
- междустрочный интервал - 1,5
- размер шрифта для примечаний, ссылок - 12;
- абзацный отступ -1,25 мм;
- выравнивание основного текста - по ширине страницы.

Перенос в словах допускается использовать, кроме заголовков.

Для заполнения ячеек основной надписи:

- гарнитура шрифта Arial;

- курсив;
- для обозначения работы размер - 20.

Каждый отчет выполняется индивидуально.

Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

Перечень использованных информационных ресурсов

1. Тамаркин М.А., Лебедев В.А. Технология машиностроения: Проектирование технологии изготовления деталей. Учеб. пособ. Ростов н/д: Изд. центр ДГТУ, 2012

2. Мельников А.С., Тамаркин М.А., Чукарин А.Н., Тищенко Э.Э. Моделирование размерных связей в машине. Учеб. пособ. Издательство ТНТ. 2016.

3. Мельников А.С., Тамаркин М.А., Азарова А.А. Технология машиностроения: основы снижения затрат на производство машин. Учеб. пособ. Ростов-на-Дону: ДГТУ. 2012.

4. Берберов С.А. и др. Технологическая оснастка. Учеб. пособ. Ростов н/Д, Изд. центр ДГТУ. 2013

5. Тамаркин М.А., Прокопец Г.А., Прокопец А.А. Технология контроля и испытаний машин. Учеб. пособ. Ростов н/Д, Изд. центр ДГТУ. 2009

6. Единая система конструкторской документации. Основные положения. - М. : ИПК изд-во стандартов, 2004

7. Безжон В.И. Технологичность конструкций машин: учеб. пособ. Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ. 2009

8. Мельников А.С. Инженерное обеспечение качества машин. Учебное пособие, для студентов, обучающихся по машиностроительным специальностям. 2011. http://de.dstu.edu.ru/CLJC_courses/fe_892008_36c7_4b2a-bc3f-7713b1353342/1071/777/index.html

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

Учебная часть среднего профессионального образования

ОТЧЕТ
по практической подготовке при проведении
производственной (по профилю специальности) практики

по профессиональному модулю ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Обучающегося _____

подпись, Ф.И.О. обучающегося

Курс _____ Группа _____

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

Оценка по практике _____
«__» _____ 20__ г.

Руководитель практической подготовки от
профильной организации:

подпись

расшифровка подписи

М.П.

Руководитель практической подготовки от
ПИ (филиала) ДГТУ в г. Таганроге:

подпись

расшифровка подписи

Приложение 2



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

Учебная часть среднего профессионального образования

ЗАДАНИЕ

на производственную (по профилю специальности) практику

на _____

наименование базы практики

в период с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Обучающийся _____

И.О.Ф.

Группа _____

Срок представления отчета «___» _____ 20___ г.

Содержание задания

Руководитель практической
подготовки от ПИ (филиала)
ДГТУ в г. Таганроге:

подпись, дата

И.О.Ф.

Руководитель практической
подготовки от профильной
организации:

подпись, дата

И.О.Ф.

Задание принял к
исполнению

подпись, дата

И.О.Ф.

Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося(уюся) учебной части СПО

Приложение 5



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

Учебная часть среднего профессионального образования

**ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ**

Обучающегося _____

Ф.И.О. обучающегося

Курс ____ Группа _____

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики с «____» _____ 202__ г. по

«____» _____ 202__ г.;

В дневнике ежедневно, кратко и четко записываются выполняемые работы. В конце каждой недели дневник представляется для проверки руководителю практики от структурного подразделения ДГТУ, реализующего образовательные программы СПО. При выполнении одной и той же работы несколько дней в графе «дата» сделать запись «с ____ по ____».

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя



ГЛАВА

ТЕКСТ

Параграф

ТЕКСТ

Подпараграф

ТЕКСТ

Перечень использованных информационных источников

ТЕКСТ



название