



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»(ДГТУ)**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)»**

Ростов-на-Дону

ДГТУ

2021

УДК 621.01

Составитель ст. препод. Колганова Е.Н.

Методические указания «Практика по получению  
первичных профессиональных умений и навыков». –  
Ростов-на-Дону: Донской гос. техн. ун-т. 2021. – 8 с.

Содержат цели и задачи практики, а также рекомендации по их выполнению.  
Предназначены для бакалавров направления 15.03.05 «Конструкторско -  
технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиль  
«Технология машиностроения».

УДК 621.01

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Донского государственного технического университета

Ответственный за выпуск  
зав. кафедрой «Технология машиностроения»  
д-р техн. наук, профессор Тмаркин М.А.

---

В печать 27.09.2021 г.  
Формат 60х84/16. Объём 0,5 усл.п.л.  
Тираж 30 экз. Заказ № 700

---

Издательский центр ДГТУ  
Адрес университета и полиграфического предприятия  
344000, г.Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный  
технический университет, 2021

## **Введение**

Учебная практика обучающихся представляет возможность реального приобретения и развития начальных профессиональных навыков, знаний и умений в лабораториях, учебных производственных мастерских университета. Образовательные услуги, предоставляемые обучающемуся в период практики, оцениваются интегрально ресурсом времени практики, который варьируется в диапазоне от 10 до 15% всего учебного времени за год и регламентируется учебными планами (программами) специальности.

Практика - один из самых ресурсоемких по времени и интегральных по форме и существу видов обучения. Это подчеркивает и отражает важную составляющую образовательной стратегии университета — обеспечение целостности и неразрывности теоретического обучения и практической профессиональной подготовки будущих специалистов.

Обучающиеся, благодаря прохождению первой за время обучения учебной практики, получают возможность:

- сопоставить свои ожидания и реалии будущей профессиональной деятельности;
- приобрести знания и начальные навыки, необходимые для освоения общетехнических и специальных дисциплин, будущей специальности.

Практику реализуют в соответствии с федеральными нормативными документами:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» в редакции Федерального закона от 13 января 1996 г. № 12-ФЗ.
2. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (В редакции Закона Российской Федерации от 30.12.01 № 197-ФЗ).

## **1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Роль практики в образовательном процессе**

Практика призвана:

- создать условия для обучающихся в их практической работе (деятельности) по приобретению начальных профессиональных навыков, знаний и умений;
- способствовать аналитической работе обучающихся по сопоставлению приобретенных теоретических знаний с практикой конкретного производства;
- способствовать обучающимся в формировании общего представления о будущей производственной деятельности;
- содействовать процессу развития интереса обучающихся к выбранной специальности;
- способствовать усилиям преподавателей в реальной оценке рыночной конъюнктуры и качества предоставляемых университетом образовательных услуг;
- способствовать выработке и принятию корректирующих воздействий на качество учебного процесса и образовательную деятельность университета.

## **1.2. Общие вопросы, изучаемые в течение практики**

В ходе этой практики обучающиеся не должны выполнять производственную работу на конкретных рабочих местах, практика проводится в виде занятий и экскурсий. Знакомство обучающихся со структурой предприятия сочетается с выполнением производственных обязанностей на рабочих должностях по специальности.

В ходе учебной практики обучающийся должен:

**ОЗНАКОМИТЬСЯ:**

- с передовыми предприятиями г. Ростов-на-Дону ПАО «Роствертол», ООО КЗ «Ростсельмаш»;

- с процессами механической обработки деталей;
- с технологическим оборудованием и технологической оснасткой;
- с приемами работы на двух, трех металлорежущих станках.

**ИЗУЧИТЬ:**

- структуру машиностроительного предприятия;
- номенклатуру выпускаемой продукции;
- принципы организации внутризаводского транспорта и складского хозяйства.

## **1.3. Цель и задачи практики**

Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, общее знакомство с производством по специальности, структурой завода.

Задачи учебной практики:

- ознакомиться с основными видами современного технологического оборудования и его технологическими возможностями;
- приобрести навыки при выполнении двух- трех станочных операций;
- изучить документацию к выполняемой операции, применяемое оборудование, технологическую оснастку, приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.

## **2. ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Индивидуальные задания**

Содержание индивидуального задания выдается обучающемуся на бланке в соответствии с приведенным ниже перечнем вопросов.

1. Ознакомиться со структурой и направлением деятельности, основной продукцией заводов ПАО «Роствертол», ООО КЗ «Ростсельмаш»;

2. Ознакомиться с сущностью токарной обработки, структурой и содержанием технологического процесса обработки деталей;

3. Ознакомиться с сущностью обработки на сверлильных станках, структурой и содержанием технологического процесса обработки деталей;

4. Ознакомиться с сущностью обработки заготовок методом фрезерование, с типами фрезерных станков, их устройством и технологическими возможностями, с конструкцией фрез.

5. Выполнить краткий анализ служебного назначения детали в изготовлении которой участвует студент.
6. Ознакомиться с методом получения заготовки одной из деталей.
7. Описать и проанализировать маршрутную технологию изготовления несложной детали.
8. Составить подробное описание технологической операции, выполняемой студентом

## **2.2. Экскурсии в период учебной практики**

С целью более глубокого изучения производства, новой техники, специфики отдельных подразделений предприятия, перспективы развития производства, методов экономического планирования и управления и других вопросов для студентов организуются экскурсии. Их назначение - оказание обучающимся помощи в изучении вопросов, составляющих содержание практики.

Количество и тематика экскурсий определяются руководителем практики от университета, отражаются в рабочей программе практики и утверждаются заведующим кафедрой. Организация экскурсий согласовывается с соответствующими службами предприятий и входит в обязанности руководителя практики от университета.

Примерная тематика экскурсий может быть следующей:

- Кузнечный, штамповочный цехи.
- Литейный цех.
- Заготовительный цех (участок).
- Термический цех (участок)
- Цех покрытий и окраски.
- Автоматические линии механообработки и сборки.
- Инструментальный цех.
- ГПС металлообработки и сборки.
- Цех (участок) станков с ЧПУ.
- Автоматизированное рабочее место технолога, конструктора.
- Автоматизированные системы управления техническими системами или технологическими процессами.

Экскурсии проводят руководители практики от университета и от предприятия.

## **3. ОТЧЕТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ О ПРАКТИКЕ**

Отчет о практике составляется каждым обучающимся самостоятельно.

Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием обучающемуся.

Отчет должен отражать полученные практикантом организационно-технические знания и навыки. Он составляется на основании выполнявшейся во время практики работы, личных наблюдений, а также по впечатлениям и наблюдениям, приобретенным во время экскурсий.

Рекомендуется следующая структура и содержание отчета:

1. Титульный лист

2. Общая характеристика предприятия и подразделений, где проходила практика, организация их деятельности.

3. Приводятся материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано обучающемуся индивидуальным заданием на практику.

4. Перечень использованных литературных источников.

### **3.1. Требования к оформлению отчета**

Изложение текста и оформление отчёта выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-05 и ГОСТ 6.30-97.

В тексте отчёта не допускается применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии ГОСТ 7.12

Отчет о практике выполняется в соответствии со следующими требованиями:

- шрифт основного текста – Times New Roman, 14 пунктов, обычный, междустрочный интервал – одинарный;

- номер страницы проставляют в правом верхнем углу на расстоянии не менее 10 мм от правого и верхнего обрезов;

- поля в отчете должны иметь следующие размеры: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;

- приводимые в отчете иллюстрации (схема, диаграмма, график, технический рисунок, фотография) должны иметь порядковый номер (сквозная нумерация) и подрисуночную подпись.

- отчет представляется в сброшюрованном виде (листы должны быть скреплены по левому краю).

### **3.2. Защита отчетов по практике**

По окончании учебной практики обучающийся сдает зачет (защищает отчет) с дифференцированной оценкой.

Защита отчета проводится перед комиссией на кафедре. Защита носит публичный характер, в присутствии обучающихся- практикантов и заслушивается преподавателями университета.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные руководителем практики сроки рассматривают как нарушение учебной дисциплины со всеми следующими из этого факта административными санкциями в отношении обучающегося.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время по индивидуальному графику.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

1. Тамаркин М.А. Технология машиностроения: Проектирование технологии изготовления деталей: учеб. пособие / М.А. Тамаркин, В.А. Лебедев. – Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ. 2012.

2. Масанский О. А. Материаловедение и технологии конструкционных материалов: учеб. пособие / О.А. Масанский и др. – Красноярск: СФУ, 2015. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_ted&id=435698&si=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_ted&id=435698&si=1)
3. Мельников А.С. Технология машиностроения: основы снижения затрат на производство машин: учеб. пособие / А.С. Мельников, М.А. Тамаркин, А.А. Азарова. – Ростов-на-Дону: ДГТУ. 2012. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://de.donsm.m>
4. Берберов С.А. и др. Технологическая оснастка. Учеб/ пособ. Ростов н/Д, Изд. центр ТУ. 2013.
5. Тамаркин М.А. Технология контроля и испытаний машин: учеб. пособие / М.А. Тамаркин, Г.А. Прокопец, А.А. Прокопец. – Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2009.
6. Блюменштейн В.Ю. Проектирование технологической оснастки: учеб. / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов. – СПб.: Лань, 2011.
7. Кулыгин В.Л. Основы технологии машиностроения: учеб. / В.Л. Кулыгин, И.А. Кулыгина. – М.: Изд. дом «Бастет», 2011.
8. Попов М.Е. Проектирование и производство заготовок: учеб. пособие / М.Е. Попов, И.В. Давыдова. – Ростов-на-Дону: Изд. центр ДГТУ. 2010.
9. ГОСТ Р 53464-2009. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку. – М.: Изд-во стандартов. 2009.
10. ГОСТ 7505-89. Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски. – М.: Изд-во стандартов. 1989.
11. Единая система конструкторской документации. Основные положения. Сборник. – М. ИПК изд-во стандартов, 2004.
12. Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2002.
13. ГОСТ 3.1407-86. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием. – М.: Изд-во стандартов, 1986.
14. Михайлов А.В. Основы проектирования технологических процессов машиностроительных производств: учебник / А.В. Михайлов, Д.А. Расторгуев, А.Г. Схиртладзе. – Старый Оскол ТНТ. 2010.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

Факультет "Технология машиностроения"  
Кафедра "Технология машиностроения"

## ОТЧЕТ

**по практике «Практика по получению первичных профессиональных  
умений и навыков»**

Выполнил  
студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

(дата)

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

(дата)

Отчет защищен

\_\_\_\_\_

(оценка)

\_\_\_\_\_

(дата)

\_\_\_\_\_

Члены комиссии

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

г. Ростов-на-Дону  
20\_\_\_\_ г.