

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Иванович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 19.10.2023 15:14:01  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f10086f609411b184cf6357d3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Рязанский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Московский политехнический университет»

Кафедра «Механико-технологические дисциплины»

**А.Е. Посалина**

**Практическая подготовка**

Методичное указание

**Рязань  
2020**

УДК 621.002(075.8)  
ББК 34.5Я73  
А90

**А.Е. Посалина**

«Практическая подготовка»: методические указания /  
Посалина А.Е. Рязань: Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического университета, 2020. – XX с.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения специальности 15.04.05 –Технология машиностроения (магистратура).

Печатается по решению методического совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

УДК 621.002(075.8)  
ББК 34.5Я73

© Посалина А.Е.  
© Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического  
университета, 2020

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Методические указания разработаны в соответствии с:

- Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273, ФЗ от 29.12.2012 (в ред. 25.11.2019);
- Приказом Минобрнауки России от 05.08.2020 г. N885/390 Положение о практической подготовки обучающихся
- Учебным планом по направлению подготовки **15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**

Практическая подготовка обучающихся Рязанского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» является составной частью основной образовательной программы высшего образования.

Цели и объёмы практической подготовки определяются учебным планом подготовки **магистра** по направлению **15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее - ФГОС ВО).

Видами практики обучающихся являются: производственная практики.

Тип - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) и научно-исследовательская работа.

Практическая подготовка проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между учебным учреждением и Профильными организациями.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование,

закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности высшего образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

В период прохождения практической подготовки в организациях на обучающегося распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также нормы действующего трудового законодательства, в том числе, в части государственного социального страхования.

Продолжительность рабочего дня студентов в период практической подготовки в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю, в возрасте 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю, в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю (ст. 91, 92 ТК РФ).

## ***1. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ***

Практическая подготовка проводится на рабочих местах предприятий города Рязани, с которыми институт имеет заключенный договор: ОАО «Тяжпрессмаш», ПАО завод «Красное знамя», АО «Рязанский Государственный приборный завод», ООО «Бордер», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Теплоприбор», ОАО «САСТА», и др.

При распределении студентов по предприятиям учитывается направление организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Договорники от предприятий распределены только на Профильные предприятия, которые оплачивают их обучение, но при этом обязательным условием является заключение договора с данной организацией о практической подготовке.

Изменение места проведения практической подготовки по отношению к имеющемуся закреплению студента, должно рассматриваться, как исключительное событие в результате чрезвычайных обстоятельств, и должно быть оформлено решением кафедры.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

### **Сроки проведения практической подготовки:**

- Сроки проведения практической подготовки оговариваются приказом по Институту.
- По окончании практической подготовки студенты выполняют индивидуальное задание, которое в дальнейшем учитывается при проведении аттестации по данной дисциплине.
- По окончании практики студенты сдают дифференцированный зачет, который принимает комиссия, состоящая не менее чем из двух преподавателей Института.

## ***II. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ***

### **Руководство практической подготовкой**

Руководство практической подготовкой осуществляют заводские наставники и Ответственный представитель кафедры.

Непосредственное руководство практической подготовки каждого студента осуществляет заводской наставник, к которому студент прикреплен в ходе проведения практической подготовки в том числе практики. Кафедра МТД на своем заседании, не позднее, чем за 15 дней до начала практической подготовки утверждает кандидатуру в качестве руководителя практической подготовки.

В случае объективных обстоятельств, делающих невозможным работу со студентом заводского наставника, возможна его замена на другого квалифицированного специалиста из числа работников предприятия. Кафедра МТД по согласованию с предприятием, в этом случае, принимает предложение предприятия о персональной замене.

### **Подготовка к проведению практической подготовки**

Кафедра МТД выделяет из числа преподавателей Ответственных представителей кафедры за проведение практической подготовки. Но каждый Ответственный закрепляется не за группой, а за определенными предприятиями. Этот преподаватель является одним из членов комиссии по приему зачета по практике и ответственным за аттестацию дисциплины в форме практической подготовки.

Кафедра МТД, не позднее, чем за 15 дней до начала практики, передает Учебному отделу данные для составления приказа по Институту о проведении практической подготовки:

- фамилии, имена и отчества руководителей практической подготовки, их должности, фамилии закрепленных за ними студентов;
- наименование Профильной организации для проведения практической подготовки;

- срок прохождения и наименование практической подготовки.

В своей деятельности Руководители практической подготовки от предприятий (заводские наставники) следуют положениям рабочей программы

Ответственный представитель кафедры проводит организационное собрание, информируя студентов о порядке прохождения практической подготовки

### **III. ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

#### ***Обязанности студентов***

- знать, что во время прохождения практической подготовки они находятся в подчинении руководства предприятия, в котором проходят практическую подготовку;
- составить с помощью руководителей практической подготовки индивидуальный план работы в соответствии с рабочей программой и индивидуальным заданием, предусматривая в нем комплекс мероприятий по последовательной отработке вопросов программы;
- работать по режиму предприятия;
- в первый день практической подготовки пройти на предприятии инструктаж по охране труда;
- подготовить отчет о практике в соответствии и подписать у руководителя, получить на отчете печать предприятия;
- выполнить индивидуальное задание по практической подготовке;
- по окончании практики защитить отчет перед комиссией, получив дифференцированный зачет, либо получить аттестацию при прохождении дисциплины в форме практической подготовки.

#### ***Обязанности Представителя от кафедры МТД***

1. Оказывать помощь по всем организационным вопросам, возникающим у студентов при прохождении практической подготовки, опираясь

на положения заключенного между Институтом и Предприятием Договора о практической подготовке.

2. Провести аттестацию дисциплины с выполненным индивидуальным заданием или прием дифференцированного зачета по окончании практики в составе комиссии численностью не менее двух человек.

3. Сдать в деканат зачетные ведомости.

4. Сохранить на кафедре отчеты студентов о прохождении практики.

### ***Обязанности Руководителя практической подготовки от предприятия***

С момента начала практической подготовки заводской наставник становится Руководителем практической подготовки.

Заводской Руководитель-наставник выполняет следующее:

1. Определяет рабочее место студента на предприятии.

2. Знакомится с индивидуальным заданием и темой практической подготовки.

3. Помогает студенту в сборе материалов для выполнения практической подготовки.

4. Ставит свою подпись на титульном листе отчета студента по практике.

5. Составляет краткий отзыв о прохождении студентом практики. Заверяет свои подписи на отчете и отзыве печатью отдела кадров или канцелярии предприятия.



## ***Порядок прохождения практической подготовки***

Порядок прохождения практики студентов определяется рабочей программой практики. В общем случае, практика студентов представляет собой последовательность этапов: прохождение вводного инструктажа, выполнение заданий по практической подготовке, подготовка и сдача отчетных материалов.

Вариативная часть практики заключается в выполнении индивидуального задания непосредственно на рабочем месте в подразделении организации.

### **Вводный инструктаж**

Инструктаж – это важнейшее мероприятие, от качества его проведения во многом зависит качество практической подготовки в целом, учебная и производственная дисциплина студентов и т.п.

Основные задачи инструктажа:

- информирование студентов о сроках, цели и задачах практической подготовки;
- информирование студентов о местах прохождения практической подготовки и о руководителях практической подготовки;
- информирование студентов об особенностях прохождения практической подготовки в конкретной организации;
- информирование о режиме работы организации, правилах внутреннего распорядка, производственной дисциплине и соблюдении профессиональной этики во время прохождения практической подготовки;
- информирование о правилах техники безопасности и охраны труда (обеспечение безопасности жизнедеятельности) во время практической подготовки в организации (студенты, не прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности, к прохождению практической подготовки не допускаются);

- предоставление студентам рабочей программы и индивидуальных заданий на практическую подготовку;
- информирование студентов о требованиях по ведению дневника практики и о подготовке отчета по практике;
- информирование студентов о требованиях выполнения индивидуального задания по практической подготовке;
- решение организационных вопросов и прочее.

### **Выполнение индивидуальных заданий**

Индивидуальное задание на практическую подготовку студент выполняет непосредственно на рабочем месте под руководством высококвалифицированного специалиста – сотрудника структурного подразделения организации.

На практической подготовке студент может дублировать работу мастера, конструктора, технолога, сборщика, монтажника, наладчика, контролера, программиста, инженера-исследователя и прочее. По усмотрению организации при хорошей работе студента-практиканта и наличии фонда оплаты труда, он может быть зачислен в штат организации с выплатой заработной платы.

Студенту следует регулярно в течение всей практической подготовки отражать в индивидуальном задании или дневнике практики все выполняемые работы и их результаты, и предоставлять дневник практики или индивидуальное задание на проверку руководителю практической подготовки.

Для повышения эффективности прохождения практики в дневнике практики студенту также рекомендуется фиксировать личные наблюдения, например:

- обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);
- трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены идеи для решения проблем?);

- структура организации и внутренняя культура взаимоотношений между сотрудниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?);
- результаты полностью завершённых этапов практики.

Подобный анализ наблюдений может существенно облегчить заполнение дневника практики, а также позволяет студенту сделать выводы о том, в каком направлении будущей профессиональной деятельности ему интересно двигаться дальше, каких знаний, умений и навыков оказалось недостаточно и какие компетенции необходимо развивать в себе.

## ***Дисциплина в форме практической подготовки***

### **Выполнение индивидуального задания**

Обязательным условием является выполнение индивидуального задания, предусмотренное рабочей программой дисциплины

Существует ряд правил, соблюдение которых является гарантом того, что дневник по практике будет оформлен правильно, а студент будет допущен к защите отчёта.

1. Необходимо аккуратно заполнять дневник: не приветствуются исправления, помарки, выход из границ таблицы. Также желательно использовать чернила одного цвета.
2. Достоверность сведений, представленных в дневнике, должна быть подтверждена подписью руководителя и печатью предприятия.

Руководитель практики может в индивидуальном задании поставить оценку своему подопечному. Она не пойдет в зачётку, но может добавить балл при аттестации.

## ***Практика в форме практической подготовки***

### **Ведение дневника практики**

**Дневник о прохождении практики** – это подробная запись каждого действия студента в ходе прохождения практики, каждого выполненного им задания, полученного результата.

Первый лист дневника о прохождении практики содержит график прохождения практики. В **графике по практике** размещена таблица, содержащая четыре колонки. Во второй колонке отмечаются разделы выполнения практик, в третьей колонке срок выполнения заданий на практике, в четвёртой – студентом проводится самостоятельный анализ проведённых мероприятий.

В **дневнике по практике** размещена таблица, содержащая четыре колонки. В первой колонке обычно отмечается дата пребывания на практике, во второй – содержатся названия заданий на каждый день, в третьей колонке документация и литература, которая использовалась для выполнения заданий, в четвёртой – студент указывает предложения по улучшению организации производства.

Существует ряд правил, соблюдение которых является гарантом того, что дневник по практике будет оформлен правильно, а студент будет допущен к защите отчёта.

3. Необходимо аккуратно заполнять дневник: не приветствуются исправления, помарки, выход из границ таблицы. Также желательно использовать чернила одного цвета.
4. Достоверность сведений, представленных в дневнике, должна быть подтверждена подписью руководителя и печатью предприятия.
5. Руководитель практики может в дневнике поставить оценку своему подопечному. Она не пойдет в зачётку, но может добавить балл на защите отчёта по практике.

### **Структура отчета по результатам практики**

На протяжении всего периода работы на предприятии студент должен в

соответствии с заданием по практике собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю.

Отчет соответствующего вида практики является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня соответствующего вида практики.

Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Отчет состоит из:

- 1) титульный лист (Приложение 1) с печатью организации;
- 2) индивидуальное задание на практику (Приложение 2);
- 3) дневник практики (Приложение 3) с печатью организации;
- 4) график прохождения практики (Приложение 4)
- 5) отзыв о прохождении практики с печатью организации;
- 6) содержание;
- 7) введение;
- 8) основная часть;
- 9) заключение;
- 10) список использованной литературы;
- 11) приложения.
- 12) отчет на антиплагиат (оригинальность не менее 50%)
- 13) матрицу компетенций (Приложение 4)
- 14) должностные инструкции

Отчет о прохождении начинается с **титульного листа**. Титульный лист содержит обязательные реквизиты, отраженные в приложении

1. Титульный лист подписывается всеми указанными на нем лицами.

После титульного листа располагается Содержание (оглавление) отчета.

В разделе «Содержание» находит отражение структура основной текстовой части отчета и приложений со ссылкой на начальную страницу текста. Название разделов в тексте и в оглавлении должны соответствовать.

**В основной текстовой части отчета** излагаются результаты прохождения практики в соответствии с программой практики, содержание разделов, согласно выполнению индивидуальных заданий.

**Для практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)**

1. Получить копию чертежа детали и согласовать её с руководителем от института.

2. Составить отчет о практике объемом 6 - 10 стр. (себе оставить дубликаты всех материалов для дальнейшей работы), который должен содержать следующие материалы:

2.1 Назначение детали в узле и узла в изделии. Работа детали.

2.2 Основные поверхности детали, их назначение, технические требования к поверхностям и допуски на размеры.

2.3 Маршрут технологического процесса (ТП) (краткое изложение ТП с перечнем операций и станков, на которых они осуществляются).

2.4 Стоимость станков участвующих в ТП, производственная площадь, занимаемая станками, масса станков.

2.5 Краткая техническая характеристика используемых станков.

2.6 Группы ремонтной сложности механической и электрической частей станков.

2.7 Стоимость технологической оснастки.

2.8 Описание заготовки и методов ее получения.

2.9 Стоимость материала заготовки и самой заготовки.

2.10 Краткая характеристика используемых режущих инструментов.

2.11 Краткие характеристики используемой крепежной оснастки. Методы базирования и закрепления заготовки.

2.12 Методы контроля на каждой операции ТП. Выполнить лично все предусмотренные проверки.

2.13 Оценить уровень и стабильность качества изготовления детали.

2.14 Критические замечания по ТП со стороны его участников: рабочих, мастеров, технологов, контролеров.

2.15. Трудоемкость ( $T_{шт\ к}$ ) по всем операциям ТП. Коэффициент переработки норм по каждой операции.

2.16 Вычертить схемы наладок на каждую операцию. В схеме должна быть информация о взаимодействии станка, заготовки, крепежной оснастки и режущего инструмента.

2.17 Предложения по совершенствованию ТП: новый маршрут, станки, оснастка.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из Университета в установленном порядке как имеющие академическую задолженность.

### **Для практики - научно-исследовательская работа.**

Рекомендации по составлению плана исследований:

1. Процесс формулировки и детализации темы исследования – наиболее важный момент на начальном этапе выполнения исследовательского проекта.

2. Формулировка темы должна отвечать требованиям выбранной магистерской программы.

3. Формулировку и корректировку общего направления исследований возможно осуществить несколькими методами.

4. Полно обозначить тему исследования возможно с помощью четко сформулированных целей исследования.

5. Необходимо различать понятия «исследование» и «целевой сбор фактов». Исследование всегда опирается на теоретическую базу.

6. Составление плана исследований – систематизация мыслей.

7. В плане должна содержаться информация о том, что и почему Вы хотите сделать, какие Вы перед собой ставите цели и как Вы намерены их достичь.

*Заглавие* – отражает содержание плана исследования.

*Введение*- объяснение ценности исследования (актуальность, постановка проблемы, знание соответствующей литературы: идентификация источников, послуживших причиной выбора темы исследования, указать четкую связь между предыдущими работами в данной области исследований и содержанием плана, краткий обзор ключевых источников).

*Цели исследования* (изложить четко, чтобы были понятны возможные результаты исследования).

*Методы* – самый большой раздел в плане. В нем описываются методы достижения целей исследования и обосновывается выбор методов с учетом этих целей (где проводится исследование, какой сектор экономики избрали для проведения исследований и почему, что (кто) входит в генеральную совокупность, почему выбрана именно эта генеральную совокупность;

Дать описание всех методов сбора данных (опросы, интервью, вторичные источники данных и т.д.)



**Титульный лист** является первой страницей отчета по практике и в обязательном порядке заполняется по строго определенным правилам.

В отчете после титульного листа следует **задание** на практику, которое включает в себя рабочую программу практики.

После задания в отчете по практике следует **дневник** практики. В дневнике следует последовательно указывать календарные даты кроме выходных дней организации. Даты должны совпадать с датами указанными в задании на практику.

Краткое содержание работы практиканта должно расшифровывать этапы практики указанные в задании по практике.

После дневника следует **характеристика-отзыв** о прохождении практики с указанием ее вида.

**Содержание** (оглавление) – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

### **Введение**

Введение (1-2 страницы машинописного текста) представляет собой основание для направления на практику.

Для производственной практики необходимо указать:

- сроки прохождения практики;
- подразделение предприятия как место прохождения практики;
- занимаемую должность (должности) во время прохождения практики;
- цели и задачи практики;
- основные нормативно-правовые документы предприятия;
- перечисление работ, выполненных в процессе практики.

### **Основная часть**

В данном разделе студент даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики. Основная

часть может содержать 2 – 3 раздела, каждый из которых, в свою очередь, может состоять из 2 – 4 подразделов.

### **Заключение**

Раздел отчёта, в котором студент высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. Примерный объем заключения 3-5 страниц машинописного текста.

### **Список использованной литературы**

В списке литературы включаются все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе прохождения практики. Список литературы является составной частью отчета. При выборе источников литературы следует иметь в виду изменения законодательства в области экономики. Минимальное количество источников – 15.

### **Приложения**

В приложениях помещаются (по необходимости) иллюстративные материалы, имеющие вспомогательное значение, а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники. К вспомогательному материалу относятся организационные, плановые и бухгалтерские документы предприятия, промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, таблицы, графики, алгоритмы, программы расчетов и решения конкретных задач и т.д. и т.п.

### **Требования к оформлению отчета и индивидуального задания по практической подготовке**

Правила оформления отчета:

1. Объем отчета 15-30 стр.
2. Отчет должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4, через полтора интервала.

3. Шрифт Times New Roman 14.
4. Цвет шрифта должен быть черным.
5. Применяются отступы: правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм.
6. Ориентация документа – книжная, прошивается документ – слева.
7. Способ выравнивания – по ширине, без отступов слева и справа.
8. Красная строка начинается через 1см.
9. Перед абзацем и после него интервалы не делаются.
10. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример – 1. Раздел, 2. Раздел, 3. Раздел и т.д.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

Пример - 1.1. Пункт, 1.2. Пункт, 1.3. Пункт и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Пример - 1.1.1. Подпункт, 1.1.2. Подпункт, 1.1.3. Подпункт и т.д.

11. Заголовки разделов располагаются посередине листа и печатаются жирными прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
12. Заголовки подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
13. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

14. Между разделами имеющимися в отчете, установлен отступ в одну чистую строчку;

15. Перечисления оформляются списками в следующем порядке:

- перед каждым пунктом ставится дефис, а по мере необходимости – строчные буквы. Не применяются сложные в написании и прочтении (ё, з, й, о, ь, ы, ь).

Пример:

\_\_\_\_\_ ,  
16.  
\_\_\_\_\_ ,  
\_\_\_\_\_ .

Или,

- а) \_\_\_\_\_ ,
- б) \_\_\_\_\_ ,
- 1) \_\_\_\_\_ ,
- 2) \_\_\_\_\_ ,
- в) \_\_\_\_\_ ,
- д) \_\_\_\_\_ .

17. Все элементы отчета (введение, основная часть, список литературы, заключение, приложения) начинаются с нового листа;

18. Все сокращения должны быть обоснованы.

19. В тексте не должна присутствовать разговорная речь. 19. Одно понятие недопустимо называть разными терминами.

20. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. Пример: «Таблица 2 – название». На каждую таблицу или рисунок должна быть ссылка из текста работы и ссылка на источник из которого взята таблица

- или рисунок. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте (min -10). После окончания таблицы следует отступить на одну чистую строку.
21. Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1 . При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.
22. Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте отчета независимо от деления отчета на разделы.
23. Для сносок установлено расположение их в конце той страницы, где они и обозначаются, шрифт – тот же, но размер уменьшается до 10. Отступ – абзацный.

### **Аттестация студентов по практической подготовке**

Аттестацию студентов по практике осуществляет руководитель практики от кафедры на основании отчета о практике (форма титульного листа отчета о практике приведена в Приложении 6) и отзыва руководителя практики (Приложение 7).

Аттестация по практике может проводиться комиссией выпускающей кафедры. В данном случае руководитель практики предварительно знакомится с отчетными материалами студентов и определяет их допуск к защите. Комиссия объявляет день приема и защиты отчетов не позднее, чем за неделю до окончания практики. Защита отчета по практике состоит в

заслушивании доклада студента о прохождении практики (8...10 мин.) и в ответах на вопросы членов комиссии по существу отчета и практики. Комиссия оценивает в баллах продемонстрированную студентом компетентность согласно требованиям к результатам образования, сформулированным в рабочей программе практики. При оценивании практики студентов учитываются следующие показатели:

- достижение цели и задач практики;
- содержание отзыва руководителя практики о работе;
- освоение методов исследований или предложения по усовершенствованию;
- вклад студента в выполненную работу в группе (на основании отзыва руководителя работы);
- инициативность и креативность студента;
- трудовая дисциплина и профессиональная этика студента и др.;
- содержание и качество оформления отчета и презентации;
- ответы на вопросы.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Аттестацию студентов по дисциплине в форме практической подготовки осуществляет руководитель практической подготовки от кафедры на основании выполненного индивидуального задания.

Итогом практической подготовки является зачет, зачет с оценкой или оценка на экзамене.

**Отлично** - ставится если студент показал глубокие знания по поставленному вопросу, грамотно и четко излагает материал, быстро принимает правильные решения, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

**Хорошо** – если студент твердо знает программный материал, не допускает существенных неточностей на поставленный вопрос.

**Удовлетворительно** – если студент знает только основной материал, по поставленному вопросу, для правильного ответа требует наводящих вопросов.

**Неудовлетворительно** - если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями обосновывает вопросы, касающиеся выполнения индивидуального задания

## Литература

### *а) Основная литература:*

1. Ковшов А.Н. Технология машиностроения // Учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов – М.: Лань, 2008, 320 с.
2. Марголит Р.Б. Технологическая оснастка Учеб. Пособие. – М.: Изд-во МГОУ, 2009. 202 с.
3. Маталин А.А. Технология машиностроения: учеб. - 3-е изд., СПб.: Издательство "Лань", 2010. – 512 с.: ил. - ISBN 978-5-8114-0771-2.

### *б) Дополнительная литература:*

- 1 ГОСТ 2.307- 68. Нанесение размеров и предельных отклонений. - Введ. 01.01.73. - М.: Из-во стандартов, 2003. - 21 с, ил. - (Единая система конструкторской документации).
2. ГОСТ 2.308-79. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. - Введ. 01.01.80. - М.: Из-во стандартов, 2003. - 20 с, ил. - (Единая система конструкторской документации).
3. ГОСТ 2.309-73. Обозначение шероховатости поверхностей. - Введ. 01.01.75. - М: Из-во стандартов, 2003. - 7 с, ил. - (Единая система конструкторской документации).
4. ГОСТ 3.1105-84. Формы и правила оформления документов общего назначения. - Введ. 01.01.86. - М. : Из-во стандартов, 2001. - С. 21. - (Единая система технологической документации).
5. ГОСТ 6636-69. Нормальные линейные размеры. - Введ. 01.01.70. - М.: Из - во стандартов, 1991. - 8 с, ил. - (Основные нормы взаимозаменяемости).
6. ГОСТ 24643-81. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения. - Введ. 01.07.81. - М.: Из-во стандартов, 1984. - С. 14. (Основные нормы взаимозаменяемости).
7. ГОСТ 25346-89. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений. - Введ. 01.01.90. - М.: Из-во стандартов, 1989. - С. 32. - (Основные нормы взаимозаменяемости).



8. ГОСТ 25347-82. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки. - Введ. 01.01.83. - М: Из-во стандартов, 1982. - С.56. (Основные нормы взаимозаменяемости).
9. ГОСТ 30893.1- 2002. Общие допуски. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками. - Введ. 01.01.2004. - М.: Из-во стандартов, 2003. - С.6. - (Основные нормы взаимозаменяемости).
10. ГОСТ 30893.2-2(Ю2. Общие допуски. Допуски формы и расположения поверхностей не указанные индивидуально. - Введ. 01.01.2004. - М: Из-во стандартов, 2003. - С.8. - (Основные нормы взаимозаменяемости).
11. ГОСТ Р 50056-92. Зависимые допуски формы, расположения и координирующих размеров. - Введ. 01.01.94. - М: Из-во стандартов, 1992. - С.32. (Основные нормы взаимозаменяемости).
12. РТМ2 НЗ1-4-81. Соотношения между допусками размера, формы, расположения и шероховатости поверхностей. - Введ. 01.01.83. - М.: Научно-исследовательский институт информации по машиностроению, 1981.-54 с, ил. - (Руководящий технический материал).
13. ГОСТ 2.105 - 82 Оформление текстовых документов. - М: Из-во стандартов, 1982.
14. В.И. Анурьев. Справочник конструктора – машиностроителя: В 3-х т. 8-е изд., перераб. и доп. :М.Машиностроение, 2001г.
- 15 Дальский А. М. Технология конструкционных материалов. -М.: Машиностроение, 2004.- 543 с.
- 16 Конструкционные материалы. Справочник./ Под общ. Ред. Б.Н. Арзамасова/, М.: Машиностроение, 1990.
  - в) *Перечень методических указаний, пособий и дидактического материала*
  - 1 Грибов Н.В. Конструкторская практика. Методические указания для студентов специальности 151001 «Технология машиностроения». РИ (ф) МГОУ, 2008, с.25
  - 2 Симаков П. И. Технология конструкционных материалов. Рязанский ЦНТИ, РИ МГОУ, Рязань 2003.- 145 с.

3 Симаков П. И. Технологические процессы машиностроительного производства. Рязанский ЦНТИ, РИ МГОУ, Рязань 2007.- 63 с.

г) *Список учебно-методической литературы, изданной в университете (институте):*

**8 Материально-техническое обеспечение практической подготовки**

Оборудование и оснащение отделов, служб и производственных цехов предприятия

Рязанский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»  
(Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета)

Кафедра \_\_\_\_\_

Д Н Е В Н И К  
прохождения практики  
на предприятии (в организации, учреждении)

\_\_\_\_\_   
наименование предприятия

Студента \_\_\_\_\_

шифр, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_ курса

Направления подготовки

(специальность) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от института

\_\_\_\_\_   
( Ф. И. О. )

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_   
( Ф. И. О. )

Рязань 20 \_\_\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник отдела \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия и инициалы)  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г.

### График прохождения практики

№ п/п	Наименование работ	Срок выполнения	Отметка о выполнении

Руководители практики:  
 от высшего учебного заведения  
  
 от предприятия, организации,  
 учреждения

\_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия и инициалы)

\_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия и инициалы)

## Дневник прохождения практики

Дата	Наименование выполненных за каждый день практики мероприятий	Наименование используемой технической, технологической и организационной документации, оборудования	Предложения по улучшению технологии и организации производства

Руководитель практики от производства \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Рязанский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»  
(Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета)

Кафедра \_\_\_\_\_

## О Т Ч Е Т

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
на предприятии (в организации, учреждении)

\_\_\_\_\_  
наименование предприятия

Отчет выполнил(а)  
студент(ка) \_\_\_\_\_  
шифр, Ф.И.О.  
учебной группы \_\_\_\_\_ курса  
направление \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от института

\_\_\_\_\_  
( Ф. И. О. )

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
( Ф. И. О. )

Отчет защищен \_\_\_\_\_ дата

Оценка \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
подпись

М.П.

Рязань  
20 \_\_\_\_ г.

Рязанский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»  
(Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета)

Кафедра \_\_\_\_\_

### Индивидуальное задание

По \_\_\_\_\_ практике студента \_\_\_\_\_ курса  
группы \_\_\_\_\_ специальности (направления) \_\_\_\_\_  
профиль подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя и отчество студента

Место практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Город, предприятие, цех, отдел

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Инструктаж по охране труда и технике безопасности проведен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Инструктаж проводил \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Индивидуальное задание получил

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

М.П.

Приложение № 4

О Т З Ы В

на прохождение \_\_\_\_\_ практики  
студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рязанского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Московского политехнического университета»  
обучающегося по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ »

**За время прохождения практики \_\_\_\_\_**  
(наименование предприятия организации и учреждения)

фактически, работал в качестве дублеров специалистов \_\_\_\_\_  
**(мастер, прораб, ИТР)**

\_\_\_\_\_ (наименование объекта или отдела)

**За период прохождения практики студент умело использовал теоретические знания и  
приобрел навыки практического их использования:**

- знания нормативной литературы, правил охраны труда, техники безопасности, охраны  
окружающей среды, противопожарной безопасности и умение применять их при выполнении  
различных работ \_\_\_\_\_  
( оценка)

- умение выдавать задание на работу и правильно организовывать расстановку бригад на  
объекте \_\_\_\_\_  
( оценка)

- умение читать рабочие чертежи, производить расчеты (обмеры) выполненных работ и  
определять их стоимость \_\_\_\_\_  
( оценка)

- умение грамотно определять качество инструментов и материалов, знать правила их  
приемки и хранения, обеспечивать технологические процессы материально-техническими  
ресурсами \_\_\_\_\_  
( оценка)

- навыки оформления исполнительной документации (ведомости, наряды, калькуляции)  
\_\_\_\_\_  
( оценка)

\_\_\_\_\_ (другие виды работ) \_\_\_\_\_ ( оценка)

**Выполнял правила внутреннего распорядка и соблюдал трудовую дисциплину  
данной организации \_\_\_\_\_**  
( оценка)

**Заключение о работе практиканта \_\_\_\_\_**  
(Ф.И.О)

Показал \_\_\_\_\_ профессиональную подготовку,  
работая в качестве дублера \_\_\_\_\_

**Начальник участка или мастер \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )**  
подпись

**Начальник управления или  
Главный инженер \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )**  
М.П. \_\_\_\_\_ подпись



