

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ ННУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7838874

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол №4 от 30.08.2021

Рабочая программа учебной практики
(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль подготовки	Технология машиностроения
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная /Очно-заочная

Форма обучения	Очная	Очно-заочная
Группа	КМ-11Д	КМ-11к
Курс	1	
Семестр	2	
Трудоёмкость, з.е.	3	
Трудоёмкость, час, из них:	108 часов	
практические занятия	2 часа	
самостоятельная работа	106 часов	
Продолжительность, недель	2	
Форма итогового контроля	Дифференцированный зачёт	
Индекс в Рабочем учебном плане (РУП)	Б2.В.01.01(У)	Б2.В.01.01(У)

Составитель: старший преподаватель кафедры ТМ Сурина Елена Сергеевна

Содержание

1 Цели и задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)	4
2 Положение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) в структуре образовательной программы	5
3 Место и сроки проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).....	6
4 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).....	7
5 Структура и содержание учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).....	8
6 Промежуточная аттестация по итогам учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).....	10
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).....	12
Приложение А	13
Приложение Б	14
Приложение В	16
Приложение Г	18
Приложение Д	19
Приложение Е	20

1 Цели и задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) является обязательной, представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов, способствующих комплексному формированию у них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих направлению и профилю подготовки.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) направлена на формирование у студентов первичных профессиональных умений и навыков в сфере разработки конструкторской документации.

В ходе практики достигаются следующие цели:

- формирование осознания социальной значимости своей будущей специальности и понимания специфики работы с конструкторской документацией;
- формирование способности самостоятельно решать поставленные задачи начального уровня сложности на этапе конструкторской подготовки производства;
- формирование способности самостоятельно приобретать новые знания и умения и применять их в практической деятельности.

Основная цель: формирование у студентов первичных профессиональных навыков обратного конструирования деталей по физической модели сборочной единицы (пример сборочной единицы «Вентиль» представлен в Приложении А).

В процессе прохождения практики решаются следующие задачи:

- закрепление знаний и умений, полученных в ходе изучения базовых дисциплин по направлению 15.03.05, профилю «Технология машиностроения»;
- формирование новых умений, связанных с конструкторской деятельностью;
- формирование практических навыков выполнения несложных производственных задач, характерных для деятельности бакалавров по направлению 15.03.05, профилю подготовки «Технология машиностроения», связанных с разработкой конструкторской документации.

2 Положение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» относится к дисциплинам блока «Практики» подготовки бакалавра по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профилю подготовки «Технология машиностроения», реализуется на первом курсе обучения, базируется на знаниях и умениях, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Навыки, полученные в результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), являются основополагающими, поскольку умение разрабатывать и грамотно оформлять конструкторскую документацию необходимо в профессиональной деятельности бакалавров по направлению 15.03.05, профилю «Технология машиностроения».

Полученные умения и навыки в дальнейшем расширяются и углубляются в процессе освоения дисциплины «Основы систем автоматизированного проектирования», и будут использоваться как при выполнении курсовых проектов/работ, так и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Место и сроки проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Основным местом прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) являются лаборатория метрологии и лаборатория прототипирования, программирования и 3D-моделирования. Возможна также организация выездной практики на базе Учебного центра Уральского технологического колледжа – МЦК (площадка технопарка «Университетский», г. Екатеринбург).

Используемое оборудование – измерительные инструменты, персональные компьютеры, используемое программное обеспечение – КОМПАС-3D.

Для студентов очно-заочной формы обучения местом практики может быть основное место работы студента при соответствии направлению подготовки и возможности обеспечить выполнение программы практики. Возможные места прохождения практики:

- ООО «НПО «Центротех»;
- Служба главного механика (Отдел 9) АО «УЭХК»;
- ООО «Уральский центр сложного литья»;
- ООО «Уральские локомотивы»;
- Уральское отделение АО «ЦПТИ»;
- ООО «Экоальянс»;
- ООО «Уральский завод модульных конструкций»;
- АО «НПК «Уралвагонзавод»

Для студентов, обучающихся по целевому договору, возможно прохождение практики на предприятии, при условии, что предприятие имеет возможность обеспечить выполнение программы практики. В этом случае ответственный за проведение практики от НТИ НИЯУ МИФИ периодически контролирует выполнение программы практики, имея связь с руководителем практики от предприятия.

В рамках практики для студентов очной формы обучения возможны также ознакомительные экскурсии на машиностроительные предприятия либо на ежегодную выставку ИННОПРОМ (МВЦ «ЭКСПО», г. Екатеринбург).

В период прохождения практики студент обязан подчиняться действующим в НТИ НИЯУ МИФИ (или на предприятии) правилам внутреннего распорядка; соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

В приказе о направлении на практику указываются сроки прохождения практики (в соответствии с учебным планом) и время ежедневного пребывания на практике.

4 Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Процесс прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) направлен на формирование следующих компетенций.

Код компетенции	Компетенция
Универсальные	
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УКЦ-3	Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций
Профессиональные	
ПК-5	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров
Воспитательные	
В19	Формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических/практических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка
В34	Формирование профессиональной ответственности, этики и культуры проектировщика изделий машиностроения и технологических процессов их изготовления

5 Структура и содержание учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

В ходе практики реализуются следующие виды деятельности и этапы практики.

	Виды учебной деятельности	
Этапы практики	Практическая работа под руководством руководителя практики	Самостоятельная работа
1. Ознакомительный	2	
2. Рабочий		106
Трудоемкость, час	2	106
Итого, час	108	

Ознакомительный этап предусматривает постановку задачи, выдачу индивидуального задания, ознакомление с требованиями по выполнению задания и подготовке отчетных материалов. Бланк индивидуального задания представлен в приложении Б. Памятка для студентов с указанием требований оформления и содержания отчета представлена в Приложении В.

Рабочий этап практики предусматривает самостоятельное выполнение задания и, по его результатам, подготовку отчёта для сдачи его на проверку руководителю практики.

Предусмотрены следующие модули индивидуальной работы:

- 1 Работа с измерительными инструментами и создание эскизов;
- 2 Создание рабочих чертежей по эскизам;
- 3 Создание сборочного чертежа.

Первый модуль. В рамках выполнения индивидуального задания каждому студенту выдается учебный комплект деталей сборочной единицы «Вентиль» (в условиях производства это может быть любая аналогичная сборочная единица приемлемого уровня сложности). Студенты должны произвести измерения деталей, входящих в сборочную единицу, и выполнить эскизы на миллиметровой бумаге вручную с указанием размеров. Следует ориентировать студентов на максимально точное выполнение эскизов, в масштабе, с указанием необходимых видов, разрезов, сечений, чтобы обеспечить наглядное представление конструкции детали.

Второй модуль. На основе эскизов студенты вычерчивают детали в КОМПАС-3D, используя инструментарий прямых 2D-построений. В процессе построения фактически проверяются результаты работы на первом этапе: от точности выполнения эскиза напрямую зависит быстрота и точность создания чертежа. При необходимости проводятся повторные

измерения детали, и корректируются размеры и геометрия. Сборочный чертеж вентиля создается в последнюю очередь, с использованием ранее созданных чертежей деталей.

Третий модуль. На основании чертежей, созданных во втором модуле, выполняется сборочный чертеж и спецификация.

Затем выполняется подготовка и оформление отчёта в соответствии с установленными требованиями. В отчет включаются все разработанные материалы (эскизы, чертежи). Отчет сдается на проверку руководителю практики в установленные сроки.

6 Промежуточная аттестация по итогам учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Аттестация по итогам учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится преподавателем – руководителем практики на следующий день после ее окончания, на основании выполненных практических заданий и письменного отчёта, подготовленного и оформленного в соответствии с установленными требованиями. Наличие отчета для аттестации обязательно.

Если практика проводилась на предприятии, то аттестация проставляется на основании отзыва руководителя практики от предприятия. Отзыв руководителя составляется по итогам прохождения практики студентом и заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации. В отзыве указывается, какие вопросы были изучены студентом в период прохождения практики, какие практические задания были выполнены, и даётся оценка работы в целом. Бланк отзыва представлен в приложении Г.

Отчёт о практике должен содержать цель практики, задачи, которые решались в процессе ее достижения, описание выполненных заданий с приложением комплекта выполненных вручную эскизов, распечатанных чертежей и скриншотов 3D-моделей.

Структура отчёта:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- приложения.

Титульный лист отчёта должен содержать сведения: о студенте (Ф.И.О., курс, форма обучения), месте и сроках прохождения практики, Ф.И.О., должность и место работы руководителя практики. Образец титульного листа отчёта о практике представлен в приложении Д.

В содержании перечисляются представленные в отчёте разделы с указанием страниц.

Введение должно отражать актуальность проведения практики; объект и предмет практики; её цели и задачи.

Основная часть отчета должна включать следующие разделы:

- сведения о предприятии, на которое была организована экскурсия (что увидели, что заинтересовало, какие выводы сделали);
- описание работ, выполняемых на практике;

- краткое описание особенностей интерфейса и возможностей используемой CAD-системы;

- результаты выполнения индивидуального задания.

В заключении отражаются основные результаты прохождения практики.

В приложения к отчету включают эскизы и чертежи деталей сборочной единицы (это обязательная часть), необходимые для пояснения теоретического материала таблицы, схемы, графики, копии конструкторских документов, не представляющих коммерческую и государственную тайну (если практика проходила на предприятии).

Требования к оформлению отчёта:

- шрифт Times New Roman, размер шрифта 12 пт;
- левое поле – 2,0 см, остальные поля – по 1,0 см;
- межстрочный интервал полуторный;
- отступ первой строки 1,25 мм;
- все рисунки, таблицы, схемы имеют названия, нумерация сквозная.
- страницы текста нумеруются, на титульном листе номер не ставится, следующая страница обозначается цифрой 2. Нумерация страниц должна быть сквозной по всему тексту.

Критериями оценки являются:

- качество выполнения работ, предусмотренных заданием, в период прохождения практики;
- качество представленного отчётного материала в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

Итоговая оценка выставляется на основании балльно-рейтинговой системы оценки результатов практики, с учётом всех видов учебной деятельности студентов в ходе прохождения практики.

Лист оценки результатов практики представлен в Приложении Е.

Результаты аттестации заносятся в зачётную ведомость, которая сдаётся в учебный отдел, и в зачётную книжку студента.

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 неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом и положением «О порядке отчисления и восстановления студентов НТИ НИЯУ МИФИ».

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Основная литература:

1. Большаков В.П. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 304 с.: ил.+DVD – (ИиИКТ)
2. Большаков В.П. Создание трёхмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. Практикум. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 496 с.: ил.+DVD – (Учебное пособие).
3. КОМПАС-3D v. 5.11-8.0 [Электронный ресурс]: практикум для начинающих/ Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фарафонов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.— 272 с. Электронный документ, точка доступа ЭБС «IPRbooks».
4. Моделирование в системе КОМПАС [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика»/ Ваншина Е.А., Егорова М.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2011.— 74 с. Электронный документ, точка доступа ЭБС «IPRbooks».

Дополнительная литература:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Машиностроение, 2000. - 352 с., ил.
2. Техническое описание компетенции «Инженерный дизайн CAD» (www.worldskills.ru)

Интернет-ресурсы:

1. научная библиотека e-librari
2. ЭБС «Лань»
3. ЭБС «IPRbooks».

Приложение А

Пример задания (3D-модель)

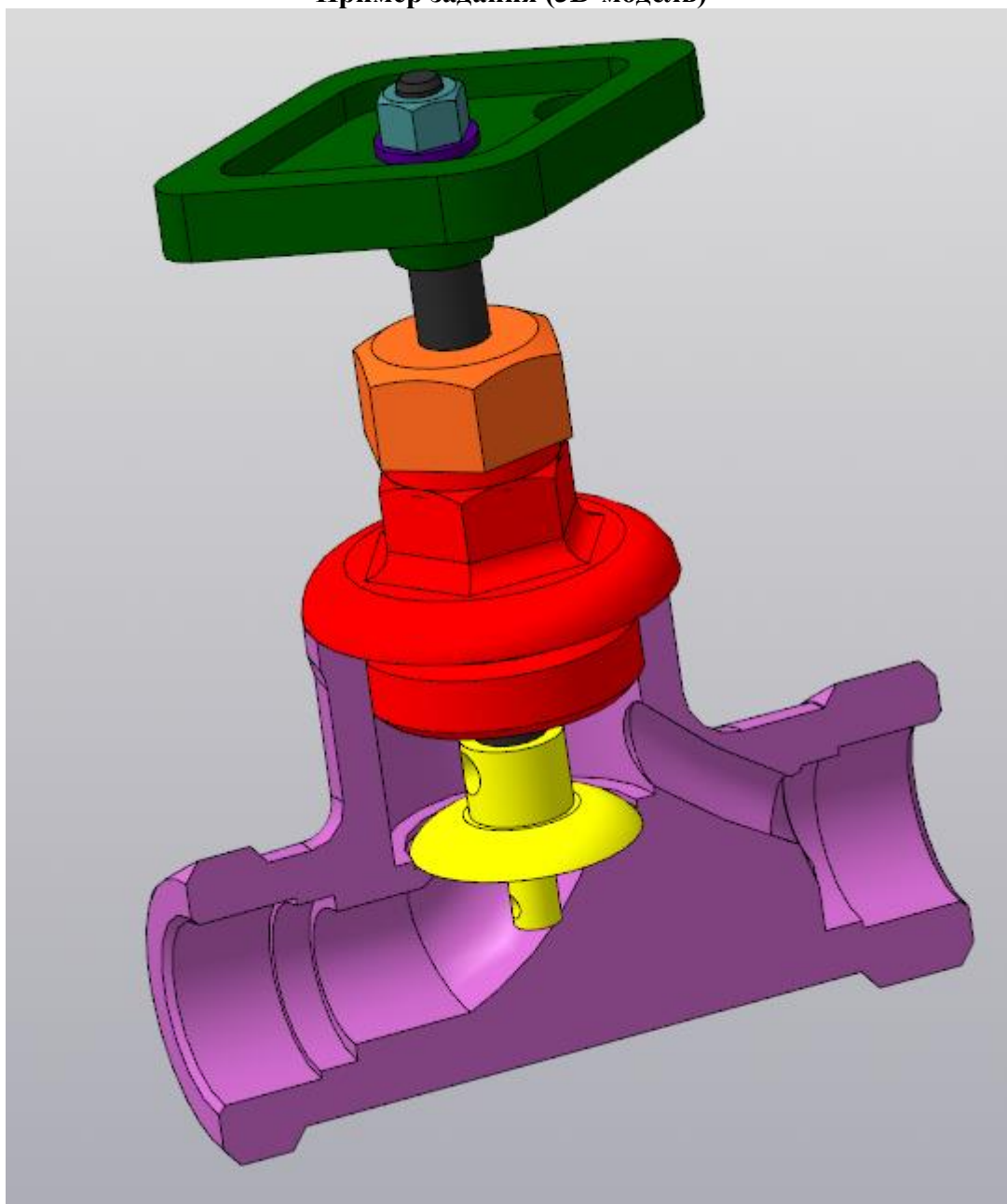


Рисунок А1 – Пример сборочной единицы «Вентиль»

Приложение Б

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Технологии машиностроения

Индивидуальное задание

для прохождения учебной практики

(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

студента(-ки) гр. КМ-

(группа, Ф.И.О. полностью)

Направление подготовки:

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль *Технология машиностроения*

Руководитель практики от кафедры:

Ф.И.О. _____

Должность _____

* Организация (предприятие) _____

* Подразделение _____

* Руководитель практики от организации (предприятия) / Наставник:

* Ф.И.О. _____

* Должность _____

Основная цель практики: *формирование у студентов первичных профессиональных навыков обратного конструирования деталей по физической модели сборочной единицы.*

Описание задания	Срок выполнения/ периодичность	Отметка о выполнении
<i>Изучить конструкцию сборочной единицы. Произвести измерения деталей, входящих в сборочную единицу. Выполнить эскизы деталей сборочной единицы на миллиметровой бумаге с указанием размеров. Создать рабочие чертежи деталей сборочной единицы на основании эскизов. Создать чертеж сборочной единицы. Создать спецификацию сборочной единицы. Полученные эскизы и чертежи разместить в приложении к отчету по практике</i>		

С заданием ознакомлен(а) _____
(подпись студента(-ки), дата)

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись, дата)

* Руководитель практики от организации (предприятия) / Наставник _____
(подпись, дата)

СОГЛАСОВАНО

И.о.зав. кафедрой ТМ _____
(Фамилия И.О., подпись, дата)

* Руководитель подразделения _____
(Фамилия И.О., подпись, дата)

Приложение В

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Технологии машиностроения

Памятка

по прохождению учебной практики

(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Учебная практика **является обязательной** и представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов, способствующих комплексному формированию у них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих направлению и профилю подготовки.

В период прохождения практики студент обязан подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка; соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; активно участвовать в общественной жизни предприятия (организации); нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками.

Обязательным является инструктаж по технике безопасности, охране труда, промышленной санитарии.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на кафедре «Технология машиностроения» в установленные кафедрой сроки на основании письменного отчёта и отзыва руководителя практики.

Отчёт о практике должен содержать описание состояния производственной задачи, к которой относится программа практики, способы решения задачи, описание технологического процесса или конструкции. Рекомендуемый объём отчёта – до 20 страниц вместе с приложениями.

Структура отчёта:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- приложения.

Введение должно отражать объект и предмет практики; её цели и задачи.

Основная часть отчета должна включать следующие разделы:

- сведения об организации и характеристика подразделения, в котором студент проходил практику (если практика проходила на предприятии);
- результаты выполнения индивидуального задания.

В заключении отражаются основные результаты прохождения практики.

В приложения к отчету включают необходимые чертежи, таблицы, схемы, графики, копии документов, не представляющих коммерческую и государственную тайну.

Требования к оформлению отчёта:

- шрифт Times New Roman, размер шрифта 12 пт;
- левое поле – 2,0 см, остальные поля – по 1,0 см;
- межстрочный интервал полуторный;
- отступ первой строки 1,25 см;
- все рисунки, таблицы, схемы имеют названия, нумерация сквозная.

Отзыв руководителя учебной практики составляется по итогам прохождения практики студентом и заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации. В отзыве указывается, какие вопросы были изучены студентом в период прохождения практики и какие практические задания были выполнены, отражается умение студента применять полученные в период обучения теоретические знания, имеющиеся недостатки в теоретической подготовке студента, даётся оценка работы в целом.

Итоговая оценка выставляется на основании балльно-рейтинговой системы оценки результатов практики, с учётом всех видов деятельности студентов в ходе прохождения практики.

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 неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом и положением «О порядке отчисления и восстановления студентов НТИ НИЯУ МИФИ».

Приложение Г

ОТЗЫВ

по результатам прохождения учебной практики
(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

студента(-ки) _____
(Ф.И.О. полностью)

проходившего(-ую) с _____ по _____ учебную практику на

(полное наименование организации)
в подразделении _____

Целью прохождения практики являлось:

Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности, применение этих знаний при решении конкретных задач по специальности.

В процессе прохождения практики изучались нормативно-правовые и нормативно-технические документы, а также соответствующая учебно-методическая литература.

В результате прохождения практики получены следующие результаты:

Уровень теоретической и практической подготовки студента(-ки), проявленный при прохождении практики (высокий, средний, низкий) _____

Задание на практику выполнено (полностью, частично, не выполнено) _____

Уровень организационного взаимодействия со студентом(-кой) при прохождении практики (высокий, низкий, средний) _____

По совокупности критериев результаты практики оценены как (отличные, хорошие, удовлетворительные) _____

Рекомендации по дальнейшему взаимодействию:

Приглашение на производственную практику	
Участие в отраслевом турнире/конкурсе	
Взаимодействие нецелесообразно	

Руководитель практики _____
(Ф.И.О.)

(должность, место работы)

Контактный телефон / E-mail _____

М.П.

Приложение Д

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Технологии машиностроения

ОТЧЁТ

по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных
умений и навыков) _____

(сроки практики)

студент _____
(Ф И О)

Курс _____ группа _____

Направление подготовки:

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств / Профиль: Технология машиностроения

Руководитель практики от НТИ НИЯУ МИФИ:

Ф.И.О. _____

Должность _____

Зачтено _____
(Оценка, дата и подпись руководителя практики)

Новоуральск 20____

Приложение Е
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
 Кафедра Технологии машиностроения

Лист оценки результатов
 прохождения учебной практики
 (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

студента(-ки) гр. КМ-
 (группа, Ф.И.О. полностью)

Направление подготовки:

15.03.05 -Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: *Технология машиностроения*

Показатели оценки результатов практики	Максимальный балл			Рейтинг
Текущий контроль				
Соблюдение сроков прохождения практики	10			
Оценка руководителя за прохождение практики	удовл.	хорошо	отлично	
	30	40	50	
Промежуточная аттестация				
Соблюдение сроков представления на кафедру отчета по практике и отзыва руководителя	10			
Качество выполнения отчета:				
✓ Соответствие содержания отчета индивидуальному заданию	0	5	10	
✓ Качество и полнота собранного материала	0	5	10	
✓ Оформление в соответствии с СТО НТИ «Требования к оформлению текстовой документации»	0	5	10	
ВСЕГО БАЛЛОВ:	100			

Рейтинг студента представляет собой сумму баллов, которая переводится в оценку по шкале:

Оценка по 5 балльной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градация
5 (отлично)	Зачтено	90-100	A	Отлично - блестящие результаты с незначительными недочетами
4 (хорошо)		85-89	B	Очень хорошо - выше среднего уровня, с некоторыми недочетами
		75-84	C	Хорошо - в целом серьезная работа, но с рядом замечаний
		70-74 65-69	D	Удовлетворительно - неплохо, однако имеются серьезные недочеты
3 (удовлетворительно)		60-64	E	Посредственно - результаты удовлетворяют минимальным требованиям (проходной балл)
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60	F	Неудовлетворительно - требуется выполнение значительного объема работы (либо повтор курса в установленном порядке, либо основание для отчисления)

