

Министерство образования и науки Российской Федерации
«Южно-Уральский государственный университет»
Кафедра «Технология машиностроения»

621.92(07)
Б287

В.В. Батуев, Л.В. Шипулин

ПРАКТИКА УЧЕБНАЯ

Методические указания

Челябинск
Издательский центр ЮУрГУ
2014

УДК 621.92.06-529(075.8)
Б287

*Одобрено
учебно-методической комиссией
механико-технологического факультета*

Рецензенты:

*Директор ЗАО НИИИТ Опытный завод, заслуженный машиностроитель
России В.С. Гуревич, докт. техн. наук, проф. П.П. Переверзев,*

Батуев, В.В.

Б287 Практика учебная: Методические указания / составители:
В.В. Батуев, Л.В. Шипулин. – Челябинск: Издательский центр
ЮУрГУ, 2014. – 18 с.

Методические указания по учебной практике предназначены для студентов специальностей 15.03.05 и 27.03.02 при прохождении практики в конце второго семестра.

В методических указаниях даны рекомендации по организации и проведению учебной практики.

УДК 621.92.06-529(075.8)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) «Учебная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Целью учебной практики является научить студента работе с конструкторской документацией и привить практические навыки при работе с современными системами автоматизированного проектирования (САПР) при проектировании и оформлении конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

Для достижения цели в ходе учебной практики решаются следующие задачи:

1. Научить студента разбираться в работе узла механизма по его сборочному чертежу;
2. Научить студента грамотно описывать работу узла механизма;
3. Научить студента грамотно классифицировать и разбирать деталь по конструктивным элементам;
4. Научить студента выявлять основные и вспомогательные поверхности детали;
5. Научить студента основам САД моделирования и оформления конструкторской документации.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика направлена на формирование у обучающегося следующих компетенций, необходимых для самостоятельной работы в производственных и научно-исследовательских организациях после окончания учебного заведения:

общекультурные компетенции:

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владением культурой мышления;
- способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

- способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

профессиональные компетенции:

- способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий;

- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе на основе анализа вариантов оптимального, прогнозировании последствий решения;

- способность использовать современные информационные технологии при изготовлении машиностроительной продукции;

- способность выполнять работу по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;

- способность разрабатывать планы, программы и методики, другие текстовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

- способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств.

3. МЕСТО И СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в лаборатории автоматизированных систем проектирования и управления машиностроительным производством, оснащенной современными САПР, позволяющими на высоком техническом уровне обеспечивать подготовку современного автоматизированного производства.

В соответствии с учебным планом учебная практика проводится в конце первого года обучения бакалавров в течении 4 недель. Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

4. ЭТАПЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика разбита по содержанию на 5 этапов (табл. 1). Каждый этап практики характеризуется выполнением студентом определенных действий, направленных на ознакомительную, подготовительную, практическую и отчетную виды работ.

Этапы учебной практики

№	Наименование этапа	Продолжительность
1	Инструктаж по прохождению практики. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Выдача индивидуальных заданий и дневников практиканта по «Учебной практике»	1 день
2	Лекционно-практическое занятие по работе с современными САПР	1 – 2 дня
3	Работа студента в соответствии с индивидуальным заданием по «Учебной практике». Ежедневное заполнение дневника практиканта.	14 – 15 дней
4	Оформление отчета по практике	2 дня
5	Защита отчета по практике	1 день

В ходе выполнения 1 этапа учебной практики осуществляется подробное ознакомление практиканта с целью и задачами практики. В соответствии с требованиями отдела по охране труда ЮУрГУ проводится инструктаж по правилам обеспечения техники безопасности студента на рабочем месте. Выдается индивидуальное задание (прил. А) и дневник практиканта (прил. Б). При завершении 1 этапа студент должен иметь УТВЕРЖДЕННОЕ и ПОДПИСАННОЕ руководителем практики индивидуальное задание на практику, подпись в журнале о прохождении инструктажа по технике безопасности и сшитый и готовый к заполнению дневник практиканта. Студент, не имеющий утвержденного индивидуального задания по учебной практике, ко второму этапу практики не допускается.

2 этап заключается в первоначальной подготовке руководителем практики студента к работе с современными САПР. Первоначальная подготовка заключается в проведении лекционно-практического занятия по работе с современными САПР, ознакомлении студентов с перечнем и методикой использования учебной литературы.

В течении 3 этапа осуществляется работа студента в соответствии с полученным индивидуальным заданием. На данном этапе руководителем практики осуществляется ежедневный контроль заполнения дневника практиканта студентом и консультирование по выполнению практических заданий.

На 4 этапе студентом оформляется отчет по практике согласно пунктам индивидуального задания по практике с соблюдением СТО ЮУрГУ 21-2008.

На 5 этапе студентом предоставляются преподавателю результаты работы в электронном (формате – pdf) и бумажном виде. Производится

защита отчета по практике, в соответствии с результатами которой ставится дифференцированная оценка и зачет.

5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

I. Общая часть

- 1.1. Получить у руководителя практики от ЮУрГУ сборочный чертеж узла и номер детали;
- 1.2. Разобраться и подробно описать принцип работы узла;
- 1.3. Описать работу заданной детали в узле;
- 1.4. Классифицировать деталь по конструкторско-технологическим признакам (шестерня, втулка, вал и т.д.);
- 1.5. Проанализировать конструкции и предложить технические требования к деталям, входящим в узел, и их поверхностям;
- 1.6. Создать САД модель узла;
- 1.7. По САД моделям сборочных единиц узла создать и оформить их чертежи и спецификацию в соответствии с требованиями ЕСКД.

II. Специальная часть

- 2.1. Получить у руководителя практики от ЮУрГУ дополнительное задание и выполнить его.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ И УСЛОВИЯ СДАЧИ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет по практике оформляется на бумаге формата А4 в соответствии с требованиями СТО ЮУрГУ 21-2008 и сопровождается эскизами, схемами и чертежами.

Согласно требованиям к содержанию структурных элементов по СТО ЮУрГУ 21-2008 отчет по учебной практике состоит:

1. Титульный лист (прил. В);
2. Лист задания по практике;
3. Сборочный чертеж узла изделия;
4. Аннотация;
5. Оглавление;
6. Введение;
7. Общая часть;
8. Специальная часть;
9. Библиографический список;
10. Приложения.

Защита отчета осуществляется в последний день практики.

При оценке результатов работы студента в период прохождения практики учитывается качество САД моделей узла и деталей, качество предоставленного отчета и полноту ведения дневника практиканта.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на повторное прохождение практики в период каникул или отчисляется из университета.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Руководство «Учебной практикой» осуществляется одним из преподавателей кафедры в соответствии с распределенной нагрузкой.

Для своевременной организации и качественного проведения «Учебной практики» руководитель практики обязан:

1. Ознакомить студентов с правилами внутреннего распорядка, действующего в университете;
2. Подобрать для каждого студента сборочный чертеж узла изделия;
3. Выдать индивидуальное задание на практику каждому студенту;
4. Провести установочное лекционно-практическое занятие с демонстрацией возможностей и основными методами проектирования в современных САД системах.
5. Согласно расписанию проводить практику с консультированием студентов и контролем ведения индивидуальной документации (дневник практиканта);
6. Обеспечить студентов рабочими местами;
7. Вести непрерывный контроль выполнения правил внутреннего распорядка студентами;
8. Дать отзыв на работу студента (запись в дневнике практиканта) и характеристику на работу студента в течении «Учебной практики»;
9. Провести защиту отчетов по практике с выставлением дифференцированной оценки по «Учебной практике».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Министерство образование и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно – Уральский государственный университет»
(Научно-исследовательский университет)
Факультет: «Механико-технологический»
Кафедра: «Технология машиностроения»

ЗАДАНИЕ

на учебную практику

Ф.И.О. студента _____ Группа _____

Место прохождения практики: _____

Деталь: _____

Ф.И.О., должность руководителя практики от ЮУрГУ: _____

I. Общая часть

- 1.1. Получить у руководителя практики от ЮУрГУ сборочный чертеж узла и номер детали;
- 1.2. Разобраться и подробно описать принцип работы узла;
- 1.3. Описать работу заданной детали в узле;
- 1.4. Классифицировать деталь по конструкторско-технологическим признакам (шестерня, втулка, вал и т.д.);
- 1.5. Проанализировать конструкции и предложить технические требования к деталям, входящим в узел, и их поверхностям;
- 1.6. Создать САД модель узла;
- 1.7. По САД моделям сборочных единиц узла создать и оформить их чертежи и спецификацию в соответствии с требованиями ЕСКД.

II. Специальная часть

- 2.1. Получить у руководителя практики от ЮУрГУ дополнительное задание и выполнить его.

Дата зачета по учебной практике: _____

Руководитель практики от ЮУрГУ: _____

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)

Факультет: «Механико-технологический»
Кафедра: «Технология машиностроения»

ДНЕВНИК ПРАКТИКАНТА

М.П.

Место прохождения практики

Руководитель практики от ЮУрГУ

В.А. Батуев _____

«____» _____ 2013 г.

Практикант – студент группы ____

Васечкин В.В. _____

«____» _____ 2013 г.

Челябинск 2013

I. ПАМЯТКА

для студентов-практикантов

1. На практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

2. Перед выходом на практику студент обязан получить от кафедры:

- а) задание на практику;
- б) дневник практиканта;
- в) направление на практику.

3. В целях лучшей подготовки практики студент должен ознакомиться с заданием на практику и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работ со стороны руководителя практики от кафедры.

4. В период прохождения практики студент обязан:

а) в полном объеме выполнить задание на практику;

б) выполнить административные указания руководителя практики от ЮУрГУ, обеспечить высокое качество выполняемых работ и неуклонно соблюдать технику безопасности;

в) соблюдать образцовую трудовую дисциплину;

г) систематически вести дневник практиканта и своевременно составлять отчет о прохождении практики;

д) произвести необходимые исследования, опыт наблюдения и сбор материалов для курсовой или дипломной работы (проекта).

5. По окончании практики студент должен сдать руководителю практики от ЮУрГУ заполненный дневник практиканта;

6. Дневник практиканта заполняется лично студентом от руки шариковой ручкой синими чернилами. Записи о выполненных работах производятся ежедневно, заверяются ПОДПИСЬЮ руководителя практики от завода (предприятия).

7. Дневник практиканта студент приносит на консультации согласно установленному графику. Записи о работах выполненных в период между консультациями (заверенные ПОДПИСЬЮ руководителем практики от завода (предприятия)) заверяются руководителем практики от ЮУрГУ.

8. В конце прохождения практики дневник практиканта заверяется печатью завода (предприятия).

9. По окончании практики каждый студент защищает результаты прохождения практики на кафедре.

II. Обязанности студентов-практикантов:

1. Явиться на место прохождения практики и подготовить индивидуальный план прохождения практики в соответствии с заданием на практику.

2. Систематически вести дневник практиканта – отчет о выполняемой работе на практике.

3. По итогам практики студент обязан представить письменный отчет, в котором подробно описываются все пункты, указанные в задании на практику.

4. По окончании практики студент обязан предоставить руководителю практики от ЮУрГУ отчет по практике, защитить его.

Примечание: студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или не представивший отчет, не переводится на следующий курс.

Кроме работы по общему заданию на практику каждый студент выполняет индивидуальное задание, которое получает у руководителя практики от ЮУрГУ.

III. Рекомендации по заполнению дневника практиканта

3.1. Индивидуальный план работы студента-практиканта.

3.1.1. В течение всей практики ежедневно студент производит записи в дневнике практиканта, обстоятельно отражая проделанную работу.

3.1.2. Записи должны отражать не только проведенную работу, но и самостоятельный анализ ее содержания и особенностей, отношение практиканта к спорным вопросам практики, встретившимся затруднениям в решении тех или иных вопросов.

3.1.3. Заполняя дневник, практикант должен исходить из того, что полнота и своевременность записей о прохождении практики существенно облегчает составление письменного отчета.

3.2. В конце прохождения практики в дневнике практиканта пишется краткий отчет, в котором необходимо отразить:

3.2.1. Содержание работы, проделанной студентом на практике;

3.2.2. Полноту выполнения программы практики;

3.2.3. Выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков;

3.2.4. С какими производственными процессами познакомился практикант, какие трудности возникли у него при прохождении практики;

3.2.5. Какие спорные теоретические и практические вопросы возникли в ходе практики, какое мнение по ним было у практиканта и как спор был разрешен;

3.2.6. Недостатки и упущения прохождения практики;

3.2.7. Предложения, направленные на улучшение организации в проведении практики.

3.3. Записи в дневнике ежедневно заверяются руководителем практики от предприятия подписью. После окончания практики дневник практиканта заверяется печатью завода (предприятия).

Аттестация работы

№	Содержание деятельности	Оценка
1	Умение составлять календарно-тематический план (оценивается период практики), умение работать с периодическими изданиями	
2	Умение классифицировать ошибки при проведении работы	
3	Умение анализировать	
4	Методическая грамотность	
5	Трудовая дисциплина	
6	Уровень знания предмета	
7	Уровень инициативности и творчества	
8	Ведение отчетной документации	
9	Участие в разработке материалов	
10	Проведение необходимых исследований и сбор материалов для докладов, курсовых или выпускной квалификационной работы	
11	Участие под руководством специалиста в выполнении практических заданий и работ	
12	Изучение и знание законодательной базы, регламентирующей производственную деятельность организации	

Руководитель практики _____

Итоговая оценка _____

М.П.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Факультет: «Механико-технологический»
Кафедра: «Технология машиностроения»

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Руководитель практики
Шипулин Л.В. _____
Отчет защищен с оценкой

« ____ » _____ 2013 г.

Практикант – студент
Иванов И.И. _____
группа _____
« ____ » _____ 2013 г.

Челябинск 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи учебной практики.....	3
2. Компетенции обучающегося, формируемые при прохождении учебной практики.....	3
3. Место и сроки прохождения учебной практики.....	4
4. Этапы учебной практики.....	4
5. Содержание учебной практики.....	6
6. Требования к отчету и условия сдачи отчета по учебной практике.....	6
7. Методические указания.....	7
Приложения.....	8

ПРАКТИКА УЧЕБНАЯ

Техн. редактор А.В. Миних

Издательский центр Южно-Уральского государственного университета

Подписано в печать . .2014. Формат 60×84 1/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 100 экз. Заказ / .

Отпечатано в типографии Издательского центра ЮУрГУ. 454080,
г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76.