

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Ижевский государственный технический университет имени
 М.Т.Калашникова»
 (ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УР
 Хворейков В.В. *Хворейков*
 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ *ПП-42/05 ФГОС*
 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)
 для направления подготовки бакалавров 15.03.05 «Конструкторско-
 технологическое обеспечение машиностроительных производств»
 (профиль «Технология машиностроения»)

Форма обучения: очная.
 Срок обучения: 5лет.

Вид практики	Всего часов	Семестры			
		2			
Учебная практика	216	4 нед.			
Общая трудоемкость	недели зач. ед.	4 нед. 6			

Кафедра: «Конструкторско-технологическая подготовка машиностроительных производств»

Составитель: Попова Елена Ивановна, к.т.н., доцент кафедры КТПМП

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры:

Протокол от 7.02.2017г. №16

Зав. кафедрой «КТПМП», д.т.н., профессор


_____ Е.С.Трубачев
_____ 2017г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии
направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств


_____ Ю.В. Пузанов
_____ 2017г.

Количество часов рабочей программы соответствует количеству часов рабочего учебного плана по направлению 15.03.05 «КТМП» (профиль «Технология машиностроения»)

Начальник учебно-инженерного отдела _____

_____ Н.В.Гайдай
_____ 2017г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени
М.Т.Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Хворенков В.В.

_____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)
для направления подготовки бакалавров 15.03.05 «Конструкторско-
технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(профиль «Технология машиностроения»)

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 5лет.

Вид практики	Всего часов	Семестры			
		2			
Учебная практика	216	4 нед.			
Общая трудоемкость	недели	4 нед.			
	зач. ед.	6			

ИЖЕВСК, 2017

Кафедра: «Конструкторско-технологическая подготовка машиностроительных производств»

Составитель: Попова Елена Ивановна, к.т.н., доцент кафедры КТПМП

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры:

Протокол от 7.02.2017г. №16

Зав. кафедрой «КТПМП», д.т.н., профессор

_____ Е.С.Трубачев
_____ 2017г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии
направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

_____ Ю.В. Пузанов
_____ 2017г.

Количество часов рабочей программы соответствует количеству часов рабочего учебного плана по направлению 15.03.05 «КТМП» (профиль «Технология машиностроения»)

Начальник учебно-инженерного отдела _____
Н.В.Гайдай

_____ 2017г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются: закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с действующим машиностроительным производством, его возможностями, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

ознакомление:

- с основными узлами токарного и фрезерного станков;
- с принципами работы токарного и фрезерного станков;
- с используемыми зажимными приспособлениями для закрепления заготовок при обработке на токарных и фрезерных станках;
- со вспомогательным и режущим инструментом, используемым на токарных и фрезерных станках;
- с применяемыми методами обработки на токарных и фрезерных станках;
- с видами обрабатываемых заготовок на токарных и фрезерных станках.

Данные задачи практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», как производственно-технологическая деятельность.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика проводится в конце второго семестра студентов очной формы обучения в течение четырех полных недель в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров.

Учебная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- «Математика»;
- «Физика»;
- «История профессиональной области»;
- «Информационные технологии»;
- «Инженерная графика»;
- «Введение в технологию машиностроения».

Учебная практика необходима студентам для успешного освоения последующих теоретических дисциплин: «Сопротивление материалов», «Теоретическая механика»; «Технологические процессы в машиностроении», а также для прохождения производственной практики 1 (4 семестр).

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перед началом практики проводится собрание для студентов, на котором сообщается вся необходимая информация по проведению производственной практики.

Учебная практика может проводиться в различной форме:

- экскурсии в механосборочные и механообрабатывающие цеха на предприятия г. Ижевска;

- получение индивидуального задания от руководителя практики;
- работа в качестве ученика или стажера на реальном производстве.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Место проведения практики: практика проводится на выпускающей кафедре КТПМП или в учебных, научно-исследовательских или производственных подразделениях университета и на машиностроительных предприятиях.

Время проведения практики: практика проводится на первом курсе сразу по окончании весенней экзаменационной сессии в течение четырех полных недель, зачёт проставляется за 2 семестр.

5. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики у бакалавра формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств:

а) общекультурных (ОК):

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, культурой мышления (ОК-1);
- способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-18);

б) профессиональных (ПК):

- способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-5);

В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения:

- уметь различать основные узлы токарного и фрезерного станков;
- понимать принципы работы токарного и фрезерного станков;
- уметь выбирать зажимные приспособления для закрепления заготовок при обработке на токарных и фрезерных станках;
- уметь подбирать вспомогательный и режущий инструмент для токарных и фрезерных станков;
- уметь выбирать методы обработки для различных деталей на токарных и фрезерных станках;

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, зач. ед.
1	Организационный этап: – инструктаж по технике безопасности; – знакомство с рабочим местом;	1
2	Ознакомление: – с основными узлами и принципами работы токарного и фрезерного станков, – используемыми зажимными приспособлениями, – вспомогательным и режущим инструментом, – применяемыми на токарном и фрезерном станке методами обработки, – видами обрабатываемых заготовок на токарном и фрезерном станках.	4
3	Сбор материалов для выполнения индивидуального задания	0,5
4	Анализ материалов и обработка полученной информации; оформление отчета по практике	0,2
5	Подготовка к сдаче зачета	0,1
6	Сдача зачёта по учебной практике	0,2
	Итого	6

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В период учебной практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- ознакомление с основными узлами токарных и фрезерных станков;
- изучение принципов работы токарного и фрезерного станков;
- изучение, что входит в понятие оснастка;
- изучение используемых зажимных приспособлений для закрепления заготовок при обработке на токарных и фрезерных станках;
- ознакомление со вспомогательным и режущим инструментом, используемым на токарных и фрезерных станках;
- изучение применяемых методов обработки на токарных и фрезерных станках;
- изучение видов обрабатываемых заготовок на токарных и фрезерных станках.
- сбор материалов для выполнения индивидуального задания на практику;
- анализ материалов в соответствии с поставленной задачей;
- написание и оформление отчёта по практике.

В период прохождения практики может формироваться «Дневник практики» с планом прохождения практики, отзывом руководителя от предприятия.

При выдаче индивидуальных заданий может использоваться примерный перечень тем:

1. Основные узлы токарно-винторезного станка, принципы его работы, используемая оснастка и режущий инструмент.
2. Основные узлы токарно-револьверного станка, принципы его работы, используемая оснастка и режущий инструмент.
3. Основные узлы токарного станка с ЧПУ (числовым программным управлением), принципы его работы, используемая оснастка и режущий инструмент.
4. Основные узлы универсально-фрезерного станка, принципы его работы, используемая оснастка и режущий инструмент.
5. Основные узлы вертикально-фрезерного станка, принципы его работы, используемая оснастка и режущий инструмент.
6. Основные узлы фрезерного станка с ЧПУ (числовым программным управлением), принципы его работы, используемая оснастка и режущий инструмент.
7. Режущий инструмент для обработки отверстий на токарных станках.
8. Способы обработки отверстий: глухих, сквозных, ступенчатых на токарных станках.
9. Способы обработки плоских поверхностей на токарных и фрезерных станках.
10. Режущий инструмент для обработки плоских поверхностей на токарных станках и фрезерных станках.
11. Режущий инструмент для обработки наружных цилиндрических поверхностей на токарных станках.
12. Режущий инструмент для нарезания резьбы, для снятия фасок и получения канавок на токарном станке.

Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам учебной практики:

1. перечислить основные узлы токарно-винторезного станка;
2. назвать назначение основных узлов токарно-винторезного станка;
3. описать принципы работы токарно-винторезного станка;
4. указать используемую оснастку и режущий инструмент для токарно-винторезного станка;
5. перечислить основные узлы токарно-револьверного станка;
6. назвать назначение основных узлов токарно-револьверного станка;
7. описать принципы работы токарно-револьверного станка;
8. указать используемую оснастку и режущий инструмент для токарно-револьверного станка;
9. перечислить основные узлы токарного станка с ЧПУ;
10. назвать назначение основных узлов токарного станка с ЧПУ;
11. описать принципы работы токарного станка с ЧПУ;
12. указать используемую оснастку и режущий инструмент для токарного станка с ЧПУ;
13. перечислить основные узлы универсально-фрезерного станка;

14. назвать назначение основных узлов универсально-фрезерного станка;
15. описать принципы работы универсально-фрезерного станка;
16. указать используемую оснастку и режущий инструмент для универсально-фрезерного станка;
17. перечислить основные узлы вертикально-фрезерного станка;
18. назвать назначение основных узлов вертикально-фрезерного станка;
19. описать принципы работы вертикально-фрезерного станка;
20. указать используемую оснастку и режущий инструмент для вертикально-фрезерного станка;
21. перечислить основные узлы вертикально-фрезерного станка с ЧПУ;
22. назвать назначение основных узлов вертикально-фрезерного станка с ЧПУ;
23. описать принципы работы вертикально-фрезерного станка с ЧПУ;
24. указать используемую оснастку и режущий инструмент для вертикально-фрезерного станка с ЧПУ;
25. перечислить режущий инструмент для обработки отверстий на токарных станках.
26. указать способы обработки отверстий: глухих, сквозных, ступенчатых на токарных станках.
27. указать способы обработки плоских поверхностей на токарных и фрезерных станках.
28. перечислить режущий инструмент для обработки плоских поверхностей на токарных станках и фрезерных станках.
29. перечислить режущий инструмент для обработки наружных цилиндрических поверхностей на токарных станках.
30. указать режущий инструмент для нарезания резьбы, для снятия фасок и получения канавок на токарном станке.

8. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По итогам учебной практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. Дневник практики с отзывом подразделения, в котором проходила практика (при работе в качестве ученика или стажера).
2. Отчёт по практике.

Отчет по практике включает:

- краткий обзор токарной и фрезерной группы металлорежущего оборудования;
- подробное описание основных узлов одного из станков токарной или фрезерной группы, принципов его работы, используемой оснастки и режущего инструмента, методов обработки, обрабатываемых заготовок.
- список используемых источников.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков, полученных за время прохождения учебной практики, является зачет.

Зачет проводится в виде письменного теста (предпочтительно) или по желанию студента в виде собеседования по всему материалу, предусмотренному планом практики (собеседование должно быть построено так, чтобы была возможность предложить студенту выбор вариантов правильного ответа).

Необходимым и достаточным условием выставления оценки «отлично» является выполнение в полном объеме плана практики. Оценка «хорошо» выставляется при выполнении не всех, но основных запланированных на время практики работ. Объем выполненных работ не должен составлять менее 80% от запланированных. Оценка «удовлетворительно» допускает наличие существенных недостатков при выполнении работ, предусмотренных планом практики, а также недостаточно качественно оформленный отчет по практике. Однако, при этом объем выполненных работ не должен составлять менее 60% от запланированных. Во всех остальных случаях выставляется оценка «неудовлетворительно».

Формы промежуточной аттестации: нет.

Время проведения аттестации – до 1 октября 3 семестра.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Попова Е.И. «Обработка втулки на токарном станке». Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Введение в технологию машиностроения», «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», 2017г.

2. Попова Е.И. «Обработка детали на фрезерном станке». Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Введение в технологию машиностроения», «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», 2017г.

б) интернет-ресурсы:

- | | |
|--|--|
| - www.stanok-mte.ru | - www.stankoinform.ru |
| - www.solver.ru | - www.ostankah.ru |
| - www.mirstan.ru | - www.machinetools.com/us |

10. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Набор офисных приложений, например, от Microsoft.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое оснащение:

- металлорежущие станки фрезерной и токарной группы;
- металлорежущий инструмент;
- вспомогательный инструмент;
- персональный компьютер;
- указанное в п.10 программное обеспечение.