

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ЮТИ ТПУ

 В.Л. Бибик

« 15 » 06 2015 г.

**БАЗОВАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление (специальность) ООП **15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**
Профиль подготовки «**Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств**»

Квалификация (степень) **прикладной бакалавр**

Базовый учебный план приема 2015 г.

Курс 4 семестр 8

Количество кредитов 9

Код дисциплины Б2.В.4.1

Виды учебной деятельности	Временной ресурс по очной форме обучения
Лекции, ч	-
Практические занятия, ч	-
Лабораторные занятия, ч	-
Аудиторные занятия, ч	-
Самостоятельная работа, ч	324
ИТОГО, ч	324

Вид промежуточной аттестации _____ дифференцированный зачет 8 сем.

Обеспечивающее подразделение кафедра _____ ТМС

Заведующий кафедрой,

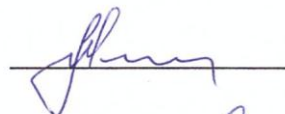
к.т.н., доцент



А.А.Моховиков

Руководитель ООП,

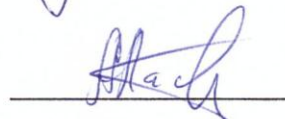
к.т.н., доцент



А.А. Моховиков

Преподаватель,

к.т.н., доцент



А.А.Ласуков

2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

	С
1 Цель и задачи практики	4
2 Порядок прохождения практики	4
3 Руководство практикой	5
4 Содержание отчёта по практике	6
5 Зачет по практике	7
6 Тематика выпускных квалификационных работ	8
7 Перечень исходных материалов для выполнения ВКР	8
Приложение А. Образец оформления титульного листа по преддипломной практике	10
Приложение Б. Образец оформления задания для выполнения	11
Приложение В. Примерный перечень тем для ВКР	12
Приложение Г. Рабочий журнал преддипломной практики	14
Приложение Д. Аттестационный лист прохождения преддипломной практики	15

Преддипломная практика сроком 6 недель проводится после теоретического обучения по окончании 8 семестра. По итогам практики студент должен составить и защитить отчет в соответствии с приведенными ниже методическими указаниями.

1 Цель и задачи практики

Преддипломная практика имеет целью закрепить, углубить и расширить знания студентов по всему комплексу технологических дисциплин, полученные во время обучения в вузе, и подготовить их к выполнению выпускных квалификационных работ.

В задачи практики входит:

- изучение конструкций и условий работы заданного объекта производства;

- изучение и критический анализ действующей на базовом предприятии технологии изготовления (сборки, сварки, контроля качества) заданного объекта производства;

- изучение специального оборудования, приспособлений, инструментов, средств контроля и средств механизации и автоматизации технологических процессов;

- изучение вопросов экономики, организации производства, охраны труда и окружающей среды, чрезвычайных ситуаций;

- ознакомление с современными отечественными и зарубежными литературными материалами по вопросам производства заданных или аналогичных им изделий, имеющимися на предприятии;

- сбор всех материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);

- частичное выполнение ВКР.

2 Результаты прохождения производственной практики

В соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой направления 15.03.01 «Машиностроение» освоение блока Б2.В «Практики» направлено на формирование у студентов профессионально-прикладных компетенций ППК 1, ППК2, ППК3, ППК4, ППК5, ППК6, ППК7, ППК8 и ППК9, а также умений У.8.2, У.8.3, У.13.1, У.9.1, У.9.2, У.9.3 и владений В.9.1, В.11.1, В.14.1, В.12.1, В.12.2, В.12.3.

3 Порядок прохождения практики

Преддипломная практика проводится в сроки, установленные рабочими учебными планами направление 15.03.01 «Машиностроение» профиль «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», утвержденными ректором университета.

Основной базой практики является ООО «Юргинский машзавод», ООО «Юргагидравлика» и т.д. Для студентов возможно привлечение в качестве баз практики других промышленных предприятий, имеющих в своём составе службу главного технолога.

Темы ВКР подбираются председателем ГАК и профилирующей кафедрой с учетом актуальности для производства и выдаются студентам перед началом практики. После прохождения практики темы уточняются, и составляется приказ ректора по закреплению студентов и руководителей дипломного проектирования за той или иной темой. **После выхода приказа изменение тем дипломных проектов не допускается.**

Во время преддипломной практики студенты, как правило, не работают. При этом они получают государственную стипендию.

4 Руководство практикой

Персональная ответственность за организацию практики на базовом предприятии возлагается на главного технолога или заместителя руководителя предприятия. Непосредственное руководство практикой осуществляется одним из высококвалифицированных специалистов базового предприятия.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой технологии машиностроения ЮТИ ТПУ. Преподавателю кафедры, руководящему преддипломной практикой, в индивидуальный план записывается учебная нагрузка из расчета 1 час в неделю на студента.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- совместно с заводскими работниками согласовать приказ по предприятию о проведении практики;
- оформить студентам, не работающим на базовом предприятии, пропуска на территорию;
- непосредственно в производственных условиях цеха совместно с руководителем практики от предприятия указать студентам вопросы, подлежащие изучению;
- помогать студентам в решении методических и организационных вопросов и консультировать их по вопросам технологии и организации производства.

Руководитель практики от объединения обязан:

- решать вопросы обеспечения студентов необходимыми материалами;
- следить за дисциплиной студентов во время практики;
- обеспечить качественное изучение вопросов, предусмотренных данной программой практики;
- подписывать титульный лист отчёта по практике и давать свои рекомендации о зачёте по практике.

5 Содержание отчета по практике

Отчёт объемом 40...50 страниц должен быть написан на листах формата А4 и сброшюрован. Правила оформления отчета должны соответствовать методическим указаниям по оформлению ВКР. Титульный лист оформляется согласно приложению 1.

Примерное содержание отчета по преддипломной практике для технологических тем следующее:

Введение

1. Назначение цеха (участка) и программа выпуска изделий.
2. Характеристика производства, режим работы и фонд времени.
3. Схема управления цехом и краткая характеристика основных служб.
4. Служебное назначение и анализ технологичности изделий.
5. Технологические процессы.
6. Описание применяемого оборудования, инструментов и приспособлений.
7. Трудоемкость.
8. Состав работающих.
9. Вспомогательные службы.
10. Здание, размещение и площади.
11. Транспорт и тара.
12. Вопросы безопасности жизнедеятельности.
13. Смета цеховых расходов и себестоимость изделий.
14. Основные данные и технико-экономические показатели.

Заключение

Литература

Приложение А Чертеж детали

Приложение Б Чертежи станочных приспособлений

Приложение В Технологический процесс изготовления детали

В разделе «Технологические процессы» описываются и анализируются метод получения заготовок, применяемая последовательность и методы обработки и сборки, состав и целесообразность применяемого оборудования и технологической оснастки, правильность выбора баз и соблюдение принципов базирования, уровень автоматизации и механизации технологических процессов.

6 Зачет по практике

Дифференцированный зачет по преддипломной практике принимается комиссией, назначаемой заведующим профилирующей кафедрой в течение недели после окончания практики. На защиту практики студент представляет отчёт по практике, заверенный руководителем практики от базового предприятия, а также необходимых приложений к нему.

Оценка за практику проставляется на титульном листе отчета и в зачетной книжке студента на специально отведенном для этого листе, где члены комиссии ставят свои подписи. Только после получения зачета по практике студент допускается к выпускной квалификационной работе.

В случае если студент не выполнил программу практики или получил неудовлетворительную оценку при защите, он направляется на практику вторично или отчисляется из университета.

7 Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР могут быть двух основных видов: технологические, конструкторские.

Типовые технологические темы предусматривают проектирование технологического процесса механической обработки деталей или сборки изделий, проектирование механического участка, участка групповой обработки, переменного-поточной линии.

В качестве конструкторской темы может быть предложена разработка специального станка или модернизация существующего, разработка оригинального механизмирующего и контрольно-измерительного устройства, комплекта специальных и специализированных режущих инструментов и т.п.

В зависимости от вида дипломного проекта изменяется их структура и объем материала, собираемого на практике по различным разделам проекта (табл.1).

Таблица 1

Вид ВКР	Объем разработок, %			
	Технологических	Конструкторских	Исследовательских	Организационно-экономических
Технологическая	50...70	20...25	10...15	10...20
Конструкторская	20...30	50...60	10...15	10...15

Примерный перечень рекомендуемых тем ВКР приведен в приложении В.

Чтобы дать свободу выпускнику в выборе принципиальных технических и организационных решений, в названии темы не следует указывать вид применяемого оборудования на участке и другие признаки, которые могут быть изменены в процессе проектирования.

8 Перечень исходных материалов для выполнения ВКР

1. Для технологических проектов:

1.1. Рабочие чертежи деталей, сборочных единиц, намеченных к выпуску согласно теме ВКР.

- 1.2. Чертежи заготовок для деталей, намеченных к выпуску.
 - 1.3. Годовая производственная программа выпуска изделий и режим работы существующего участка или цеха.
 - 1.4. Заводские технологические процессы обработки деталей, сборки или ремонта изделий.
 - 1.5. Паспортные данные специальных, агрегатных, импортных и других станков, отсутствующие в каталогах.
 - 1.6. Рабочие чертежи станочных, сборочных, контрольных приспособлений или испытательных стендов, специального режущего, вспомогательного или измерительного инструмента, намечаемых к переработке.
 - 1.7. Чертежи оригинальных устройств для механизации и автоматизации процессов обработки, сборки и складирования изделий.
 - 1.8. Ведомость наличного оборудования для механической обработки, сборки или испытания изделия.
 - 1.9. Данные о количестве и квалификации основных и вспомогательных рабочих на существующем участке или в цехе.
 - 1.10. Планировка участка (цеха) с указанием площадей производственных участков и вспомогательных служб по необходимости.
 - 1.11. Транспортные средства участка (цеха) и применяемая тара.
 - 1.12. сведения о трудоемкости и себестоимости изготовления заготовок, деталей и сборки изделий.
 - 1.13. данные по энергоснабжению цеха (электроэнергия, сжатый воздух, вода, пар).
 - 1.14. Документы по организации и экономике цеха (смета накладных расходов, технико-экономические показатели работы участка или цеха).
 - 1.15. Материалы о перспективном развитии изделия.
 - 1.16. Предложения по улучшению конструкции и процесса производства заданных изделий.
2. Для конструкторских проектов объем указанных выше материалов уменьшается, но дополнительно собираются подробные данные о конструкциях и перспективах развития заданных к разработке станков, приспособлений, инструментов, средств автоматизации и механизации производственных процессов и других объектов производства, предусмотренных темой ВКР.

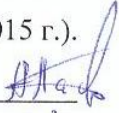
9 Рейтинг качества прохождения производственной практики

Оценка качества в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Руководящими материалами по текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов Томского политехнического университета», утвержденными приказом ректора № 77/од от 29.11.2011 г.

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Машиностроение», профиль подготовки «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств».

Программа одобрена на заседании кафедры
«Технология машиностроения»

(протокол № 9 от «13» мая 2015 г.).

Автор(ы) Ласуков А.А. 

Рецензент(ы) Зернин Е.А. 

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма задания по преддипломной практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Технология машиностроения

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.

кафедрой _____ А.А. Ласуков

(Подпись, дата)

ЗАДАНИЕ

на выполнение отчёта по преддипломной практике

Студенту _____

1 Тема выпускной квалификационной работы _____

(утверждена приказом директора)

от _____ № _____

2 Срок сдачи студентом готовой работы _____

3 Дата выдачи задания на выполнение отчёта по преддипломной практике _____

Руководитель _____

(подпись, дата)

Задание принял к исполнению

(подпись, дата)

Приложение В
Примерный перечень тем для ВКР

1. Технологические темы:

- 1.1. Проектирование ТП изготовления технологического процесса механической обработки цилиндров крана КС-4372.
- 1.2. Проектирование ТП изготовления детали «звезда» КСЮ 391.38.045.361.
- 1.3. Проектирование ТП сборки передних и задних мостов крана КС-4372.
- 1.4. Проект участка изготовления распредвалов.
- 1.5. Проект цеха по изготовлению и испытанию трубопроводов.
- 1.6. Проект участка сборки погрузчиков.
- 1.7. Проект ГПС для обработки корпусных деталей (технологическая часть).
- 1.8. Проектирование технологического процесса изготовления корпуса редуктора РСМ-100.01.00.101А.
- 1.9. Проектирование группового технологического процесса изготовления корпусов поворотного механизма.
- 1.10. Разработка группового технологического процесса изготовления деталей типа вал-шестерня бурового стана БГА2М

2. Конструкторские темы:

- 2.1. Проект модернизации вертикально-сверлильного станка мод 2Н150 с автоматизацией цикла обработки.
- 2.2. Проект деревообрабатывающего станка для изготовления фасонных ножек к мебели, выпускаемой Юргинской мебельной фабрикой.
- 2.3. Проект робокара для транспортных операций в ГПС.
- 2.4. Проект учебной лаборатории режущих инструментов в филиале ТПУ.
- 2.5. Проект комплекта технологической оснастки для изготовления колодки тормоза крана.
- 2.6. Проектирование гибкого производственного модуля на базе токарного станка с ЧПУ 16К20Ф3 и промышленного робота «Универсал 5.02»
- 2.7. Проект токарного модуля для обработки распредвалов.
- 2.8. Проектирование установочного стола с механизмом сдвига листов кромко-фрезерного станка.
- 2.9. Проектирование фрезерной головки и компоновка кромко-фрезерного станка.
- 2.10. Модернизация блока клапанов механизма переключения передач КС-4372.

