

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ЮТИ ТПУ

*М.В.* В. Л. Бибик

«16» 06 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

(наименование практики)

Форма проведения практики: производственная

(учебная, лабораторная, производственная, педагогическая, архивная, заводская и т.д.)

Направление подготовки (специальность)

22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль подготовки (специализация, магистерская программа)

Металлургия черных металлов

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Семестр 8

2016 г.

## **1. Цели освоения дисциплины**

В результате освоения данной преддипломной практики бакалавр приобретает знания, умения и навыки для последующего выполнения дипломной работы и применения этого опыта в дальнейшей его профессиональной деятельности в условиях производства.

Целью преддипломной практики является:

- закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам и специализации;
- изучение конкретного производственного процесса, результатов научно-исследовательской или проектной деятельности;
- приобретение необходимых практических навыков для выполнения выпускной работы;
- сбор материалов для всех разделов выпускной работы;

## **2. Задачи практики**

Перед студентами стоят следующие задачи практики:

- провести технико-экономический анализ и сформулировать основные требования к технологическим процессам производства и обработки различных металлов, сплавов и изделий из них;
- выбрать и рассчитать необходимое оборудование с учетом решения задач энерго- и ресурсосбережения, а также защиты окружающей среды от техногенных воздействий производства;
- выбрать и обосновать эффективные методы организации производства, его метрологического обеспечения, технического контроля и информационного обслуживания с использованием вычислительной техники;
- выполнить исследования металлургических процессов, оборудования и металлопродукции, в том числе с применением методов математического моделирования;
- выбрать материал и режим его обработки, исходя из условий его эксплуатации и комплекса предъявляемых требований;
- проанализировать диаграммы фазовых равновесий, структурные превращения в жидком и твердом состоянии металлов и сплавов;
- выбрать методы испытаний; проанализировать и обработать результаты исследований и измерений;
- оценить воздействие принятых инженерных решений на окружающую среду;
- оценить технические и организационные решения с позиций достижения качества продукции;
- составить обзоры научно-технической литературы в области своей профессиональной деятельности и провести патентный поиск.

### **3. Место практики в структуре ООП**

Дисциплина «Преддипломная практика» относится к циклу "Дополнительные дисциплины" Б2.В

Дисциплине «Б2.В.4 Преддипломная практика» предшествует освоение дисциплин (ПЕРЕКВИЗИТЫ):

- [Б.М8](#) Управление производством;
- [Б.М9](#) Управление качеством;
- [В.М3](#) Творческий проект;
- [В.М9.1](#) Специальная металлургия;
- [В.М.1.3](#) Основы проектирования и оборудование цехов;
- [В.М.1.5](#) Литейное производство;
- [В.М.1.6](#) Обработка металлов давлением;
- [В.М.1.7](#) Разливка и кристаллизация стали и сплавов.

### **4. Место и время проведения практики**

Студенты проходят 6-и недельную преддипломную практику в конце 4-ого курса: в цехах и подразделениях ООО «Юргинский машзавод», СП «Ферросплавный завод».

## 5. Результаты обучения (компетенции), формируемые в результате прохождения практики

Задачами преддипломной практики являются формирование в бакалавре ясного конкретного представления о будущей специальности, о предполагаемом месте работы.

В процессе прохождения преддипломной практики должны *приобрести знания*:

- технологических процессов сталеплавильного, ферросплавного производства;
- информационных технологий металлургического производства;
- процесс термообработки слитков;
- процессковки горячих заготовок;
- потребность в сырье, материалах и инструменте.

*Получить представления*:

- обо всем цикле металлургического производства;
- о работе основного и вспомогательного оборудования;
- о принципах организации этапов металлургического производства;
- о основных технико-экономических показателях.

После прохождения преддипломной практики бакалавры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы\*.

## 6. Структура и содержание практики

Трудоёмкость практики составляет 9 кредитов (6 недель).

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|-------|---|---|-------------------------|
| 1     | <b>Подготовка к практике.</b><br>Перед началом преддипломной практики в университете на кафедре проводится организационное собрание студентов. На собрании разъясняются цели и задачи практики, студентам выдается необходимая методическая документация, задание, правила оформления отчета по практике, уточняется порядок прибытия на завод, окончания практики. | Вводная лекция  | 1                       |
| 2     | Инструктаж по технике безопасности и защите окружающей среды на предприятии.  | Инструктаж ответственным от предприятия   | 1                       |
|       | Сбор информации о металлургическом  | Выполнение  | 116                     |

| № п/п | Разделы (этапы) практики                               | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля         |
|-------|--|---|---------------------------------|
|       | производстве, обработка и анализ полученной информации | трудовых поручений по месту работы  |                                 |
| 3     | Этап подготовки отчета по практике,                    | Сбор, обработка и систематизирование фактического и литературного материала, наблюдения   | 1<br>Отчет, отзыв с предприятия |
| 4     | Этап защиты практики.                                  | Выступление с докладом  | 1<br>Диф. зачет                 |

*Примечание.* К видам работ на практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями Положения о практиках в ТПУ.

### **7. Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

Форма отчетности по итогам практики: составление и защита отчета, собеседование, дифференцированный зачет. Время проведения аттестации указывается в задании по практике.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **Основная литература**

1. Можарин В. П. Литейное производство: Учебное пособие / в двух книгах. Книга 1. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011 - 408 с.
2. Можарин В. П. Литейное производство: Учебное пособие / в двух книгах. Книга 2. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011 - 468 с.
3. Можарин В.П. Подручный сталевара: конспект лекций / В.П. Можарин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 155с.
4. Можарин В.П. Разливщик стали: конспект лекций / В.П. Можарин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 170с.
5. Положение о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста и магистра в ТПУ / – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 56с.

#### **Дополнительная литература**

1. Стандарт предприятия СТП ТПУ 2.3.04-02.
2. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД

#### **Интернет-ресурсы:**



<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/>

<http://www.yumz.ru/>

**Используемое программное обеспечение:**

1. Презентации в программе MicrosoftPowerPoint2007

**9. Материально-техническое обеспечение практики**

| № п/п | Наименование предприятия            | Корпус, ауд., количество установок |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1.    | ООО «Юргинский машзавод»            | Цех 10, 11, 12, 13, 17, 45, ОГМет  |
| 2.    | ОСП «Юргинский ферросплавный завод» | Цех 6                              |

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОСВО с учетом рекомендаций Стандарта ООП ТПУ по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия», профиль «Металлургия черных металлов».

Автор(ы) Родзевич А.П.

Рецензент(ы) Сапрыкин А.А.

Программа одобрена на заседании кафедры МЧМ ЮТИ ТПУ  
«09» февраля 2016 г., протокол № 128