

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

\_\_\_\_\_ М.Е. Лустенков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рег. № УД- \_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Специальность** 1-360106 «Оборудование и технология сварочного производства»  
(код и наименование специальности)

**Специализация** 1-36010602 «Производство сварных конструкций»  
(код и наименование специализации)

**Квалификация** инженер

Курс 1

Семестр 2

Продолжительность 4 нед.

Трудоемкость 6 ЗЕ, 216 часа

Кафедра - разработчик программы: Оборудование и технология сварочного производ-  
ства

Составитель: к.т.н., доц. Емельянов С.Н.

Могилев 2014г.

Программа составлена в соответствии с Образовательным стандартом ОСВО 1-36 01 06-2013, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013, №88 и учебным планом специальности 1-360106 «Оборудование и технология сварочного производства», утвержденной Ректором ГУВПО «Белорусско-Российский университет» 27.09.2013г. Рег. № I-36-1-022/P

Рассмотрена и рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта на заседании кафедры «Оборудование и технология сварочного производства» «11» февраля 2014 г., протокол №7.

Зав. кафедрой «ОиТСП» \_\_\_\_\_ В.П. Куликов

Одобрена и рекомендована к утверждению  
президиумом научно-методического совета  
университета « 26 » \_\_\_\_\_ 02 \_\_\_\_\_ 2014г., протокол № 5 .

Зам. Председателя  
президиума научно-методического  
совета университета \_\_\_\_\_ А.Д. Бужинский

Рабочая программа согласована:

Зав. справочно-библиографическим  
отделом \_\_\_\_\_ Л.А. Астекалова

Руководитель практики университета \_\_\_\_\_ О.Н. Платонов

Начальник учебно-методического  
отдела \_\_\_\_\_ О.Е. Печковская

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цели практики

Целями учебно-производственной практики являются воспитание у студентов уважения к будущей профессии, умения работать в коллективе, а также получение студентами практических навыков сварщика, ознакомление со сварочным оборудованием и его устройством, с учебными и исследовательскими лабораториями кафедры. Основанием для прохождения практики является приказ ректора ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», издаваемый на основании решения кафедры по выбранным базам практики (Положение о порядке проведения учебно-производственных практик для студентов, обучающихся по образовательным стандартам Республики Беларусь. П БРУ 1.006-2013).

## 1.2 Задачи практики

Задачами учебно-производственной практики являются:

- овладение студентами практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемой специальности (специализации);
- ознакомление с культурой труда, соблюдением требований охраны труда и противопожарной безопасностью при проведении сварочных работ;
- приобретение навыков сварщика ручной и механизированной дуговой сварки, работы с оборудованием для данных видов сварки и сварочными материалами;
- ознакомление с лабораториями и мастерскими кафедры;
- ознакомление с заготовительным оборудованием и сборочно-сварочными приспособлениями;
- приобретение навыков использования литературных источников и выполнения индивидуального задания.

## 1.3 Место практики в структуре подготовки студента

Учебно-производственная практика является обязательным видом учебной работы студента, входит в раздел 5. «Учебные практики» учебного плана по специальности 1-360106 «Оборудование и технология сварочного производства».

Практике предшествует изучение цикла естественнонаучных дисциплин. Для эффективного прохождения учебной практики студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Инженерная графика», «Математика», «Химия», «Физика», «Информатика», «Теоретическая механика», в том числе дисциплин по выбору студентов, ориентированных на подготовку к профессиональной деятельности, предусматривающих лекционные, лабораторные и практические занятия. Практика является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей учебного плана, и необходимые при освоении учебной практики:

- осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности;
- знание научной терминологии, умение логически верно и аргументировано выразить свои мысли в устной и письменной форме;
- владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет, работы в текстовых редакторах.

## 1.4 Формы проведения практики

К основной форме проведения учебно-производственной практики относят лабораторную.

## 1.5 Место проведения практики

Учебно-производственная практика по специальности 1-360106 «Оборудование и технология сварочного производства» проводится на базе ГУВПО «Белорусско-Российский университет» на кафедре «Оборудование и технология сварочного производства» машиностроительного факультета.

## 1.6 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебно-производственной практики студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

1.	Профессиональные навыки и умения: 1. выполнение сварных соединений ручной и механизированной дуговой сваркой 2. выбор сварочных материалов, параметров режима сварки 3. работа с оборудованием для ручной дуговой и механизированной сварки
2.	Организаторские навыки и умения: 1. постановка целей исследований и выбор путей их достижения
3.	Компьютерные навыки и умения: 1. представление результатов практической деятельности 2. осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно- методической информации по заданию
4.	Социальные навыки и умения 1. умение работать в коллективе и устанавливать отношения с коллегами
5.	Языковые навыки и умения 1. составление отчета по результатам прохождения практики и его защита

В результате прохождения учебно-производственной практики формируются следующие компетенции:

**- академические:**

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

**- социально-личностные:**

СЛ-6. Уметь работать в команде.

**- профессиональные:**

ПК1. Приобретать новые знания в производственно-технологической области сварочного производства, используя современные информационные технологии.

ПК3. Производить необходимые инженерные и экономические расчеты эффективности производственной деятельности, управления качеством продукции и ее конкурентоспособности с учетом конъюнктуры рынка.

ПК12. Анализировать и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, подготавливать к печати научные статьи, сообщения, рефераты.

ПК14. Давать оценку полученным результатам и осуществлять технико-экономический анализ технологических процессов и производственной деятельности.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Содержание практики

Этапы практики	Виды выполняемых работ	Формы контроля / документация
Подготовительный	1) оформление документов в университете	- приказ о направле-

	2) получение индивидуального задания по практике 3) инструктаж по охране труда и технике безопасности по месту проведения практики;	нии на практику; - протоколы по охране труда
Основной	1) сбор фактического материала в соответствии с индивидуальным заданием 2) выполнение учебных заданий, самостоятельно выполняемых студентом	- контроль посещаемости; - выполнение зачетного задания по сварке образцов
Заключительный	1) систематизация, обработка и анализ собранного материала; 2) составление отчета по практике; 3) защита отчета по практике на кафедре	отчет о прохождении практики

## 2.2 Рейтинг-контроль прохождения практики и текущая аттестация

Аттестация по итогам учебно-производственной практики выполняется на основании представления обучающимся отчета о результатах прохождения практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка. Максимальное количество баллов за прохождение практики составляет 60, за защиту отчета – 40.

Итоговая оценка по практике определяется как сумма рейтинг-контроля прохождения практики и текущей аттестации и соответствует баллам:

Дифференцированный зачет:

по четырехбальной шкале:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-67	0-50

по десятибальной шкале:

Оценка	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Баллы	100-94	93-87	86-80	79-72	71-65	64-58	57-51	50-41	40-17	16-1	0

## 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.

### 3.1 Методические указания

Для руководства учебно-производственной практикой студентов назначаются руководители практики от кафедры.

В начале учебно-производственной практики со студентами руководитель и заведующий лабораториями кафедры проводят инструктаж по охране труда, занятия по изучению правил внутреннего распорядка и охране окружающей среды. Студенты, не прошедшие инструктаж по охране труда и не расписавшиеся в журнале по технике безопасности не допускаются к работам на сварочном оборудовании.

Руководителем практики выдаются индивидуальные задания и указываются темы занятий в соответствии с содержанием и планируемым объемом часов. В течение всего срока практики руководитель проводит консультации по выполнению индивидуальных заданий и написанию отчета по практике.

#### 3.1.1 Руководители практики от кафедры:

- руководствуются в своей деятельности программой практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;

- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

#### 3.1.2 В обязанности студента входит:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и производственной санитарии;
- участвовать в изучении рационализаторской и изобретательской работы по заданию кафедры;
- участвовать в общественной жизни коллектива;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и своевременно защитить отчет по практике.

3.1.3 Старший группы студентов назначается руководителем практики от кафедры и является непосредственным его помощником, а также замещает в случае отсутствия.

Старший группы должен:

- работать в тесном контакте с руководителем практики;
- участвовать в распределении студентов по рабочим местам;
- вести учет посещения студентами рабочих мест;
- знать места работы и участки, где находятся студенты во время практики;
- предостерегать студентов группы от нарушений трудовой дисциплины, а также от совершения ими аморальных поступков;
- организовывать досуг и участие группы в мероприятиях, проводимых кафедре.

### **3.2 Требования к содержанию, оформлению отчета по практике и сроки его защиты**

Отчет должен оформляться на бумаге формата А4 и иметь ориентировочный объем 20-30 страниц. Он должен содержать титульный лист, содержание, текст. В тексте отчета последовательно излагаются следующие пункты:

- 1) краткое описание истории кафедры, исследовательских и учебных лабораторий, мастерских кафедры;
- 2) виды и способы сварки; изучаемые в лабораториях и мастерских кафедры;
- 3) сварочные материалы, применяемые для каждого вида сварки, их виды и типы;
- 4) индивидуальное задание;
- 5) охрана труда и окружающей среды;
- 6) собственное представление о будущей профессии;
- 7) использованные литературные источники.

Для оформления отчета студенту предоставляются два-три дня в конце прохождения практики. Защита отчета по практике проходит в аттестационной комиссии в последний день практики с выставлением баллов, согласно п.2.2 настоящей программы.

### **3.3 Индивидуальные задания**

Каждый студент во время прохождения практики выполняет индивидуальное задание. Тема индивидуального задания выдается студенту руководителем практики. Индивидуальное задание является неотъемлемой частью отчета по практике и защищается студентом по окончании практики.

Примерная тематика индивидуальных заданий:

- 1) изучить и описать технологический процесс одного из способов сварки;
- 2) изучить и описать типы и марки электродов, применяемых для сварки низкоуглеродистых сталей, их сварочно-технологические свойства;
- 3) изучить и описать устройство поста механизированной сварки в защитных газах;
- 4) ознакомиться и описать методы повышения производительности труда при дуговой сварке;

### 3.4 Основная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Теория сварочных процессов: учебник для ВУЗов под ред. Неровного В.Н.- М.: Из-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007-752с	Допущено УМО вузов по университетскому образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений	94
2	<b>Куликов, В.П.</b> Технология и оборудование сварки плавлением и термической резки - Минск: УП «Экоперспектива», 2003.- 412с	Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для ВУЗов	94
3	<b>Чернышев, Г.Г.</b> Технология электрической сварки плавлением: учебник-М.: Академия, 2010. - 272 с.	Допущено Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для ВУЗов	30
4	Технология сварки давлением: учеб. пособие / В. П. Березиенко, С. Ф. Мельников, С. М. Фурманов. – Могилев: Белорус.- Рос. ун-т, 2009. – 256 с.	Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для ВУЗов	65

### 3.5 Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Сварка. Резка. Контроль: Справочник: В 2 т. Т. 1/ Под ред. Алешина Н. П., Чернышова Г. Г. - М. : Машиностроение, 2004. - 624с.	Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для ВУЗов	5
2	Технология и оборудование сварки плавлением. и термической резки: учебник/ Под ред. Акулова А.И.- М.:Машиностроение, 2003.- 560с	Допущено Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для ВУЗов	5
3	Компьютерное проектирование и подготовка производства сварных конструкций: Учеб. Пособие для вузов / С.А.Куркин, В.М.Хохлов, Ю.Н.Аксенов и др. Под ред. С.А.Куркина, В.М.Хохлова. - М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2002. - 464 с.	Гриф УМО ВУЗов России	5
4	Положение о порядке проведения учебно-производственных практик для студентов, обучающихся по образовательным стандартам Республики Беларусь. П БРУ 1.006-2013– Могилев: Белорус.- Рос. ун-т, 2013. – 16 с.	–	1

