

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение

«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа

**Практика преддипломная
(квалификационная)**

по специальности

22.02.06 «Сварочное производство»
среднего профессионального образования

(базовый уровень)

Рецензия на рабочую программу по дисциплине «Практика преддипломная»

по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» среднего профессионального образования

Рабочая программа дисциплины «Практика преддипломная» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» и является единой для всех форм обучения.

Программа раскрывает цели и задачи, поставленные перед студентами учебных заведений в период прохождения производственной преддипломной практики.

Рабочая программа предусматривает прохождение студентами производственной практики, продолжительностью 4 недели - срока, вполне достаточного для изучения и анализа производственного процесса изготовления сварной конструкции и сбора материала по теме дипломного проекта.

Программа содержит необходимый и достаточный перечень положений и вопросов, позволяющих студентам получить необходимую и достаточную информацию для работы по теме проекта.

В программе установлены требования к сбору материала по теме проекта, с учетом современных представлений о сварочном производстве.

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» может в полной мере быть использована при подготовке специалистов по специальности 22.02.06 «Сварочное производство».

Рецензент

Городов А.В., преподаватель Белгородского
индустриального колледжа

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «**Преддипломная практика**»
специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 22.02.06 «Сварочного производства»

Программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики, продолжительностью 4 недели.

Программа устанавливает уровень требований к прохождению практики, последовательность ознакомления студентов с предприятием и последовательность сбора материала для дипломного проекта.

Программой показаны цели и задачи, которые должны быть достигнуты студентами в период прохождения практики.

В полной мере раскрыты вопросы организации практики, последовательности сбора материала, отчетности студентов по итогам практики.

Считаю, выполнение целей и задач, поставленных программой практики, позволят студентам самостоятельно решать вести сбор материала по теме дипломного проекта с последующим выполнением проекта на уровне современных технологий сварочного производства.

Рецензент: А.А. Коротченко – директор учебного центра ЗАО
«Энергомаш» БЗЭМ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Практика преддипломная (квалификационная)» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 22.02.06 Сварочное производство среднего профессионального образования и является единой для всех форм обучения.

Практика преддипломная является составной частью комплексной программы подготовки студентов к их производственной деятельности, завершающим третьим этапом производственной практики.

Практика преддипломная имеет своей целью закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности, подбор материалов для дипломного проекта..

Практика преддипломная проводится после завершения теоретического и практического курсов обучения и сдачи всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями.

Базами преддипломной практики могут быть передовые промышленные предприятия, производящие сварные конструкции, научно- исследовательские институты, занимающиеся технологией сварки изделий и высшие учебные заведения, имеющие кафедры сварочного производства.

Преддипломная практика по возможности должна проводиться по месту будущей работы специалиста после окончания учебного заведения.

Практика преддипломная проводится на основе договоров, заключаемых между предприятием (организацией) и образовательным учреждением. В договоре должны оговариваться все вопросы, касающиеся проведения практики.

С момента зачисления студентов на предприятии на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии (организации). При зачислении студентов на рабочие должности , на них распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Продолжительность рабочего дня студентов устанавливается в соответствии с законодательством.

Продолжительность практики составляет 4 недели, но может быть увеличена образовательным учреждением за счет резерва времени.

Во время практики студенты выполняют обязанности специалистов, в соответствии с квалификационной характеристикой выпускника (п. 1.5. стандарта), т.е. работают дублерами специалистов или при наличии рабочих вакансий, зачисляются на вакантные должности.

Руководителем практики от образовательного учреждения назначается преподаватель специальных дисциплин. Руководитель практики устанавливает связь с руководителем практики от организации и совместно с ним:

- обсуждают рабочую программу практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;
- распределяют студентов по рабочим местам;
- осуществляют контроль за работой студентов в период практики;

- оказывают методическую помощь студентам в сборе материала по теме дипломного проекта;

- оценивают результаты выполнения студентом программы практики.

В комплект документов руководителя практики от учебного заведения входят:

- Положение о производственной практике студентов;
- Рекомендации по применению Положения;
- договор с организацией о проведении практики;
- приказ по образовательному учреждению о практике студентов;
- приказ о распределении студентов по местам практики;
- рабочая программа преддипломной практики;
- график работы руководителя практики;
- график консультаций;
- график целевых проверок.

Руководитель предприятия (организации) или его заместитель или ведущий специалист осуществляют общее руководство практикой студентов и назначают непосредственных руководителей практики от предприятия - квалифицированных специалистов.

В период прохождения производственной практики студенты образовательного учреждения обязаны:

- в полном объеме выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим на предприятии (в организации) правилам внутреннего трудового распорядка, правилам и нормам охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

Студенты, заключившие с предприятием (организацией) индивидуальный договор (контракт) о целевой контрактной подготовке, производственную практику проходят на этих предприятиях (в организациях).

Контроль, за ходом практики, осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе, заведующий отделением, председатель предметной (цикловой) комиссии, руководитель практики, а непосредственно на рабочем месте - непосредственный руководитель - квалифицированный специалист.

Для планирования руководства практикой следует составлять «График контроля выполнения практики». Форму и сроки проведения контроля практики определяет образовательное учреждение.

Форма отчетности студентов о прохождении практики устанавливается образовательным учреждением. Рекомендуется результаты прохождения практики студентами оформлять в виде отчета или дневника по практике.

Итогом преддипломной практики является зачет, принимаемый у студентов руководителем от образовательного учреждения. При выставлении зачета учитываются теоретические знания, качество выполненных работ и оформление дневников-отчетов.

Студенты, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или не получившие зачет по практике, отчисляются из образовательного учреждения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительных причин студенты направляются на практику вторично.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ

Наименование тем практики	Количество недель
Тема 1. Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего распорядка, проведение инструктажа по технике безопасности.	0,2
Тема 2. Выполнение обязанностей дублеров инженерно- технических работников среднего звена в основных подразделениях: <ul style="list-style-type: none"> - 2.1. Работа дублером техника-технолога в отделах главного сварщика или главного технолога. - 2.2. Работа дублером техника-технолога в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) 	1,5
Тема 3. Ознакомление с подразделениями предприятия: <ul style="list-style-type: none"> - изучение заготовительных и сборочно-сварочных работ в цехах; - изучение вопросов организации предприятия; - изучение структуры и деятельности технологических отделов и лабораторий научно-исследовательских институтов; - изучение учебно-научной деятельности кафедр сварочного производства ВУЗов. 	0,4
Тема 4. Подбор материалов для дипломного проекта: <ul style="list-style-type: none"> - сборочный чертеж изделия; - сборочно-сварочная оснастка; - маршрутные карты изготовления изделия; - элементы экономической части проекта; - научно-технические отчеты организаций; - результаты проведенных исследований в области сварки. 	1,5
Тема 5. Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача зачета по практике.	0,4
Всего по практике преддипломной (квалификационной)	4

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ (КВАЛИФИКАЦИОННОЙ)

Тема 1 Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего распорядка, проведение инструктажа по технике безопасности

Студент должен:

знать:

- организационную структуру предприятия;
- функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь;
- правила внутреннего распорядка предприятия;
- правила охраны труда и пожарной безопасности.

уметь:

- составлять схему организационной структуры предприятия;
- кратко излагать действующие правила внутреннего трудового распорядка предприятия;
- пользоваться противопожарным инвентарем.

Организационная структура предприятия, назначение и место каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь. Функции главных специалистов предприятия. Перспективы развития производства, план освоения новой техники.

Режим работы предприятия, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды.

Правила внутреннего трудового распорядка предприятия: основные положения, порядок приема и увольнения работников, обязанности работников предприятия, рабочее время и его использование, поощрения за успехи в работе, ответственность за нарушение трудовой и производственной дисциплины на предприятии.

Тема 2. Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия

Студент должен:

- ознакомиться непосредственно на конкретном рабочем месте с передовой техникой и технологией, прогрессивными методами организации труда и управления производством;
- овладеть первоначальными организаторскими навыками управления производственным процессом в основных подразделениях предприятия при выполнении обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена.

2.1. Работа дублером техника-технолога в отделах главного технолога или главного сварщика

Студент должен:

знать:

- функции, задачи, структуру отдела и всех его подразделений, взаимосвязь с остальными службами предприятия;
- права и обязанности техника-технолога в отделе;
- порядок и последовательность проектирования технологических процессов;
- порядок и последовательность проектирования технологической оснастки;
- внесение изменений в технологическую документацию;
- рационализаторскую и изобретательскую работу;
- участие технологической службы по внедрению прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производственных процессов, в снижении трудоемкости в цехах;
- участие технологической службы в снижении норм расхода материалов при изготовлении деталей в цехах;
- работу технолога по соблюдению технологии изготовления деталей в цехах, выявлению причин брака и принятию мер по его предупреждению;
- анализ технологических процессов, применяемых в цехе, предложения по их дальнейшему совершенствованию;
- предложения по улучшению работы отдела.

Тема 2.2. Работа дублером техника-технолога в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ)

Студент д о л ж е н :

знать:

- функции, задачи, структуру ЦЗЛ и ее взаимосвязь с другими подразделениями предприятия;
- правила и обязанности работника лаборатории;
- отчетную документацию ЦЗЛ и ее назначение;
- методику типовых испытаний образцов и изделий;
- внедрение новой измерительной, испытательной техники и средств автоматического контроля
- обеспечение качества выпускаемой продукции.

Тема 3. Ознакомление с подразделениями предприятия, организации

- изучение заготовительных и сборочно-сварочных работ в производственных цехах (отделениях, участках);
- изучение вопросов организации предприятия;
- изучение структуры и деятельности технологических отделов и лабораторий научно-исследовательских институтов;
- изучение учебно-научной деятельности кафедр сварочного производства вузов.

Студент д о л ж е н:

иметь представление:

- о структуре и организации работы сварочных лабораторий научно-исследовательских институтов;
- об учебно-методической и научно-исследовательской работе кафедр сварочного производства.

знать:

- основные работы, выполняемые на заготовительных участках;
- транспортные средства, используемые в основных и вспомогательных цехах;
- сборочно-сварочную оснастку, применяемую при изготовлении изделий;
- техническую документацию, необходимую для выполнения заготовительных и сборочно-сварочных операций;
- схему управления цехом, технологическим бюро;
- работу отдела главного сварщика (главного технолога) и ЦЗЛ.

Работа, проводимая в заготовительном цехе (отделении), в сборочно-сварочном цехе (участке), организация работ, техническая документация, транспортные средства, оборудование, оснастка, приспособления, инструмент, организационно-технические мероприятия, технико-экономические показатели производства.

Схема управления цехом, участком, отделением, работа отдела главного сварщика, технологического бюро, лаборатории сварки и отдела контроля. Права и обязанности ИТР, основных и вспомогательных рабочих, планировка заготовительного и сборочно-сварочного цехов, организация рабочих мест сварщиков и сборщиков, организация бригадной работы по изготовлению сварных изделий.

Структура и организация работы сварочных лабораторий научно-исследовательских институтов: техническая документация, научно-исследовательские работы в области технологии сварки различных металлов и сплавов, внедрение разработанных технологических процессов в производство.

Учебно-методическая и научно-исследовательская работа кафедр сварочного производства вузов, методики выполнения курсовых работ и проектов, дипломных проектов и работ, технические отчеты о проведенных кафедрами работах в области сварки металлических материалов.

Тема 4. Подбор материалов для дипломного проекта:

сборочный чертеж изделия, сборочно-сварочная оснастка
маршрутные карты изготовления изделия, элементы экономической части проекта,
научно-технические отчеты
организаций, результаты проведенных исследований в области
технологии сварки

Студент д о л ж е н :

знать:

- условия эксплуатации проектируемого изделия;

- цели и задачи дипломного проектирования;
- методику выполнения дипломного проекта. *уметь*;
- оценивать свариваемость выбранных металлических материалов;
- выбирать способ и режимы сварки;
- выбирать оборудование и приспособления для сборки и сварки изделий;
- выбирать способы контроля сварных швов и методы испытаний готового изделия;
- выполнять металлографические исследования структуры сварных соединений;
- проводить анализ металлических образцов сварных соединений;
- пользоваться учебной и научно-технической литературой по теме дипломного проекта.

В технологическом бюро и отделе главного сварщика: подбор изделия по теме дипломного проекта, выбор и разработка приспособления для сборки и сварки элементов изделия, выбор способа сварки, сварочного оборудования, сварочных материалов, режимы сварки, выбор методов контроля сварных швов и испытания готового изделия, разработка маршрутной технологии сборки и сварки изделия.

В научно-исследовательских институтах и кафедрах вузов: подбор материалов для дипломных проектов с исследовательской частью; изделие или сварной узел, описание основных свойств и свариваемости материалов, используемых для изготовления изделия, результаты металлографических исследований структуры сварных соединений, влияние различных факторов на структуру и свойства сварных соединений, результаты механических испытаний сварных соединений и их отдельных зон.

Подбор и разработка сборочно-сварочной оснастки, разработка директивной технологии сборки и сварки изделия.

Тема 5. Обобщение материала и оформление отчета по практике.

Сдача отчета по практике

Студент д о л ж е н :

- обобщить материал, собранный в период практики для дипломного проектирования;
- составить отчет и получить отзыв руководителя практики от предприятия;
- сдать зачет руководителю практики.

Материалы по преддипломной практике заносятся в дневник в форме эскизов, конспектов, графиков, таблиц, фотографий, иллюстраций.

Руководитель практики от предприятия или организации проверяет записи в дневнике и дает отзыв о качестве записей, выполнении программы практики, уровне теоретической подготовки практиканта, выполнении им трудовой дисциплины, умении работать в коллективе.

Отчет по практике составляется на основании содержания дневника, задания по практике и объема материала, собранного для выполнения дипломного проекта.

Отчет должен содержать следующие основные разделы:

I. Структура и задачи предприятия (организации).

В этом разделе необходимо привести данные о предприятии (организации): номенклатуре и обмене выпускаемой продукции, ее значении для народного хозяйства, структуру предприятия (организации), функциях главных специалистов, правах и обязанностях работников.

II. Общая часть.

В этом разделе необходимо дать описание изделия. Привести технические условия на изготовление изделия в следующем порядке:

- требования к основному материалу и запуску его в производство;
- требования к заготовкам и операциям заготовительного процесса;
- требования к подготовке деталей и узлов к сборке и сварке;
- требования к сборке деталей и узлов под сварку (с указанием ГОСТов и основных нормативно-технических документов);
- требования к выполнению процесса сварки и квалификации исполнителей сварочных работ;
- требования к сварочным материалам;
- требования к качеству готовой продукции.

III. Технологическая часть.

В этом разделе необходимо привести: технологическую последовательность процесса сборки и сварки изделия (узла); данные из сертификатов на основной и сварочные материалы; тип, марку применяемого сборочного, сварочного, сборочно-сварочного и вспомогательного оборудования, его технические характеристики; эскизы (по возможности чертежи), используемых приспособлений и нестандартных сварочных установок, их описание и технические характеристики; режимы сварки, нормы времени на сборочные и сварочные операции, нормативные данные по расходу основного и сварочных материалов; тарифно-квалификационные данные по специальностям и разрядам работ; организацию и методы технического контроля, основные требования к качеству готовой продукции.

При описании технологического процесса обязательно привести эскизы сварных соединений.

IV. Организация и экономика производства.

В этом разделе необходимо привести: степень загрузки оборудования и рабочих мест, методику расчета себестоимости изготовления сварной конструкции (узла), оптовые цены на основной и вспомогательные материалы, оборудование, эскиз планировки оборудования и рабочих мест цеха или участка с указанием технологического потока, себестоимость процесса сборки и сварки изделия (узла), количество рабочих по профессиям и разрядам, среднюю заработную плату основных рабочих.

V. Основные положения по технике безопасности и противопожарной профилактике.

VI. Выводы.

В выводах необходимо дать анализ применяемого на данном предприятии (организации) технологического процесса сборки-сварки узла или изделия и

сопоставление его с последними достижениями в технологии сварочного производства, экономики и качества продукции.

По окончании практики студент должен представить в учебное заведение руководителю следующие документы:

- отчет по практике, подписанный руководителем от предприятия (организации) и заверенный печатью;

- дневник по практике, подписанный руководителем от предприятия (организации), заверенный печатью;

- производственную характеристику на студента, подписанную руководителем практики от предприятия (организации) и заверенную печатью.

На основании отзыва руководителя практики от предприятия или организации, отчета студента по практике, руководитель практики от образовательного учреждения проставляет студентам зачет по преддипломной практике.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Фролов В.А. , Пешков В.В., Коломенский А.Б., Казаков В.А. Сварка. Введение в специальность. - М.: Интернет Инжиниринг, 2017.
2. Специальные методы сварки и пайки. Под ред. Фролова В.А., Пешкова В.В. - М.: Интернет Инжиниринг, 2016.
3. Шебеко Л.П., Гитлевич А.Д. Экономика, организация и планирование сварочного производства. -М.: Машиностроение, 2010.
4. Проектирование сварных конструкций в машиностроении. Под ред. Куркина С.А. - М.: Машиностроение, 2010.
5. Положение о производственной практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
6. Рекомендации по применению Положения о производственной практике студентов, курсантов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования.
7. Рекомендации по безопасному проведению производственной практики студентов, курсантов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования и обучающихся учреждений начального профессионального образования на опасных производственных объектах, подконтрольных Ростехнадзору России. Письмо Минобрнауки России от 02.12.99 № 16-52-80/16-16.