Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 12.10.2023 12:51:38
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**Аннотация рабочих программ практик**
**По Образовательной программе**
*Направление подготовки 15.03.01 «Машиностроение»*
*Профиль «Оборудование и технология сварочного производства»*
*Год приема 2021*
*форма обучения заочная*

## Б.2 Блок 2. Практики

## Б.2.1 Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе НИД

**1. Цели и задачи практик.**

Учебная практика ставит своей целью ознакомить студентов с областью, задачами, видами и объектами будущей профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление студентов с общими вопросами сварочного производства и со специальностью на кафедре "Оборудование и технология сварочного производства";
- посещение политехнического музея по теме "История развития металлургических процессов".
- ознакомление со структурой управления машиностроительных, металлургических, ремонтных предприятий, сварочных цехов и участков предприятий других отраслей производства;
- ознакомление со сварочными процессами и оборудованием на машиностроительных, металлургических и ремонтных предприятиях;
- посещение выставок по тематике сварочного производства;
- практические занятия по специальным видам сварки и наплавки.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к блоку Б2 – Практики, в том числе научно- исследовательская работа (НИР).

Практики базируется на материалах дисциплин циклов рабочего учебного плана направления 15.03.01 «Машиностроение», сформировавших требования к «входным» знаниям, умениям и готовности студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию

ПК-16 - Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ПК-18 - Уметь применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

***знать:***

- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.
- перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.
- методы стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.
- ***уметь:***
- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.
- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.
- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

***владеть:***

- методиками разработки рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ.
- методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении
- методами стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.
- **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ**

## Б.2.2 Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### 1. Цели и задачи практик.

Целью практики является изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия, её структуры, номенклатуры выпускаемой продукции, организации производственного цикла изготовления сварных конструкций, практического освоения разработки технологического процесса изготовления определенной конструкции, изделия, закрепление, расширение и углубление знаний по дисциплинам учебного плана специальности, приобретение опыта работы в коллективе.

**Задачи производственной практики:**

- изучение вопросов проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования и методы освоения вводимого оборудования
- приобретение практических навыков работы по проектированию технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;

- осваивать применяемое технологическое оборудование.
- изучение методов проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.;
- изучение методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.;
- изучение нормативной и технической документации; вопросов стандартизации в отрасли машиностроения; приобретение навыков по применению ЕСКД и ЕСТД в проектировании сварных конструкций;
- изучение нормативно-технической документации по охране воздушного бассейна, рационального использования и охране водных ресурсов, техники безопасности при производстве сварочных работ.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к блоку Б2 – Практики, в том числе научно- исследовательская работа (НИР).

Практики базируется на материалах дисциплин циклов рабочего учебного плана направления 15.03.01 «Машиностроение», сформировавших требования к «входным» знаниям, умениям и готовности студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию

ПК-13 - Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

ПК-15 - Уметь проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

ПК-18 - Уметь применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

**Знать**

- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- методы освоения вводимого оборудования
- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования
- методы стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и

готовых изделий.

**Уметь**

- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- осваивать применяемое технологическое оборудование
- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;
- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования
- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

**Владеть**

- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования
- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- методами и способами освоения применяемого технологического оборудования
- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования
- методами стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ**

## Б.2.3 Производственная практика: технологическая практика и НИР

### 1. Цели и задачи практик.

Целью практики является изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия, её структуры, номенклатуры выпускаемой продукции, организации производственного цикла изготовления сварных конструкций, практического освоения разработки технологического процесса изготовления определенной конструкции, изделия, закрепление, расширение и углубление знаний по дисциплинам учебного плана специальности, приобретение опыта работы в коллективе.

**Задачи производственной практики:**

- изучение вопросов технологических процессов сборки и сварки сварных конструкций; приобретение навыков по составлению маршрутных карт и анализа технологического процесса; выбору оптимального варианта и подбору оборудования при изготовлении деталей, узлов и металлоконструкций в целом; изучение устройства и уровня технической эксплуатации сварочного оборудования;
- приобретение практических навыков работы по производству сварных конструкций; наладки и применению контрольно-измерительной аппаратуры; организации и проведению контроля качества готовой продукции;
- изучение свойств и области применения материалов, используемых при производстве металлоконструкций; ознакомление с работой контрольных служб; методами выявления и устранения брака при производстве металлоконструкций;
- изучение вопросов автоматизации и механизации, путей замены ручного труда на предприятиях, изучение вопросов рационализаторской работы по усовершенствованию технологического процесса изготовления сварных конструкций;
- изучение нормативной и технической документации; вопросов стандартизации в отрасли машиностроения; приобретение навыков по применению ЕСКД и ЕСТД в проектировании сварных конструкций;
- изучение нормативно-технической документации по охране воздушного бассейна, рационального использования и охране водных ресурсов, техники безопасности при производстве сварочных работ.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к блоку Б2 – Практики, в том числе научно- исследовательская работа (НИР).

Практики базируется на материалах дисциплин циклов рабочего учебного плана направления 15.03.01 «Машиностроение», сформировавших требования к «входным» знаниям, умениям и готовности студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

ОК-6 - Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-1 – Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-4 – Уметь применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении

ПК-1 - Способность к систематическому изучению научно-технической

информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-2 - Умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-11 - Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-13 - Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

**Знать**

- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений
- методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности

**Уметь**

- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений
- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности

**Владеть**

- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования.
- методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений
- методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности
-
- **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ**

## Б.2.4 Преддипломная практика»

### 1. Цели и задачи практик.

Целью практики является изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия, производственного цикла изготовления сварных конструкций, практического освоения разработки технологического процесса изготовления определенной конструкции, сбор материала для выполнения дипломного проекта.

Задачи преддипломной практики:

- изучение современных технологических процессов и оборудования для осуществления сборки, сварки и контроля сварных узлов и конструкций;
- изучение конструкторско-технологической документации, стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке технологических процессов;
- изучение конструкторско-технологической документации, стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации оборудования;
- номенклатуры и конструктивно-технологических особенностей сварных узлов и конструкций;
- приобретение навыков самостоятельной работы при выполнении конструкторских и исследовательских разработок;
- подготовка к выполнению дипломного проекта (работы);
- изучение технико-экономических показателей предприятия и вопросов, связанных с охраной труда и окружающей среды.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к блоку Б2 – Практики, в том числе научно- исследовательская работа (НИР).

Практики базируется на материалах дисциплин циклов рабочего учебного плана направления 15.03.01 «Машиностроение», сформировавших требования к «входным» знаниям, умениям и готовности студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию

ПК-8 - Уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-9 - Уметь проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.

**Знать**

- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- методы проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности

**Уметь**

- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных решений
- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности

**Владеть**

- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования.
- методами проведения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений
- методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности
-
- **Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ**