

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Технологическая подготовка сварочного производства»,**

Учебную дисциплину «Технологическая подготовка сварочного производства» изучают в рамках ОПОП 15.03.01 «Машиностроение» (профиль – «Оборудование и технологии сварочного производства»).

Учебная дисциплина Б1.2.29.1 «Технологическая подготовка сварочного производства» относится к вариативной части дисциплин программы бакалавриата, дисциплина по выбору студента.

Целью освоения учебной дисциплины Б1.2.29.1 «Технологическая подготовка сварочного производства» является формирование у бакалавров знаний и умений, необходимых для рационального решения вопросов сварочного производства при его проектировании и технологической подготовке, выбора оптимальных организационных и технико-экономических решений в сварочном производстве.

Задачами изучения дисциплины является расширение профессиональных и профильно-специализированных компетенций:

- 1) ПК-26 – «Умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования».
- 2) СК-5 – «Умение разрабатывать технологический процесс производства сварных конструкций с выбором оптимальных способов и режимов технологических операций сварки, резки, контроля качества, а также оформлять технологическую документацию».
- 3) СК-6 – «Умение осуществлять контроль соблюдения основных параметров процесса сварки и обеспечивать соблюдение требований технологического процесса».

Изучению данной дисциплины предшествует изучение таких дисциплин, как Б1.1.15 «Основы технологии машиностроения», Б1.1.18 «Технология конструкционных материалов», Б1.2.14 «Технологические основы сварки плавлением и давлением».

В ходе изучения дисциплины «Технологическая подготовка сварочного производства» бакалавр должен:

1) знать: основные положения и методы расчета режимов резки и сварки, основные типы и характеристики сварочного производства, основные элементы производства и задачи его проектирования.

2) уметь: правильно выбирать соответствующее сварочное оборудование для производства сварных конструкций (механическое и электрическое, приспособления и инструмент).

3) владеть: основную нормативно-техническую документацию, используемую при проектировании технологического процесса и назначении параметров процесса сварки.

Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение.

1. Основные особенности сварных конструкций.
2. Технология изготовления сварных конструкций.
3. Техническая подготовка производства.

4. Конструкторская подготовка производства.
5. Технологическая подготовка производства.
6. Основы разработки и оформления технологического процесса производства сварных конструкций.
7. Физико-химические основы кислородной резки.
8. Инженерные методы расчета режимов сварки плавлением.
9. Автоматическая сварка под флюсом и в среде защитных газов.
10. Механизированная сварка в среде защитных газов плавящимся электродом.
11. Электрошлаковая сварка.

В ходе изучения дисциплины Б1.2.29.1 «Технологическая подготовка сварочного производства» у бакалавров формируются знания об основных типах и характеристиках сварочного производства, основных элементах производства и задачах его проектирования; развиваются умения правильно выбирать соответствующее сварочное оборудование для производства сварных конструкций (механическое и электрическое, приспособления и инструмент); приобретаются навыки по подготовке исходных данных и расчету технико-экономических показателей технологического процесса, проводить экономический анализ процесса производства сварных конструкций.

Результаты освоения этой дисциплины достигаются за счет:

- чтения лекции с применением технических средств обучения;
- проведения практических занятий с решением реальных задач в области сварочного производства;
- проведения лабораторных работ;
- опроса (письменного/устного) по тематике самостоятельной подготовки студентов.

В ходе изучения дисциплины Б1.2.29.1 «Технологическая подготовка сварочного производства» бакалавр формирует профессиональные компетенции ПК-26, СК-5, СК-6.

Определение уровня расширения компетенций, осуществляется с помощью отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, письменных или устных опросов, проверки выполнения индивидуальных практических заданий, подготовка докладов по ним и проверки зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Продолжительность изучения дисциплины один семестр.