

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Проектирование сварочных цехов»**

Учебную дисциплину Б.1.2.19 «Проектирование сварочных цехов» изучают в рамках ОПОП 15.03.01 «Машиностроение» (профиль – «Оборудование и технологии сварочного производства»).

Учебная дисциплина Б.1.2.19 «Проектирование сварочных цехов» относится к вариативной части дисциплин программы бакалавриата.

Целями освоения дисциплины «Проектирование сварочных цехов» является формирование у бакалавров знаний основных принципов технологического проектирования при разработке проектной документации на строительство новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение сборочно-сварочных цехов с учетом последних достижений науки и техники, прогрессивных технологических процессов с рациональным использованием площадей, материальных ресурсов, энергоносителей, воды, тепла с исключение или снижением загрязнения окружающей среды.

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

1) ПК-2 – «Уметь 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».

2) ПК-6 – «Умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническим заданием».

3) ПК-13 – «Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование».

Изучению данной дисциплины предшествует изучение таких дисциплин, как Б1.1.4 «Экономика и управление машиностроительным производством», Б1.1.15 «Основы технологии машиностроения», Б1.1.20 «Безопасность жизнедеятельности».

В ходе изучения дисциплины «Проектирование сварочных цехов» бакалавр должен:

1) знать: общие требования к проектам сварочных производств при их проектировании.

2) уметь: определять степень и уровень механизации и автоматизации производственного процесса и способы их повышения.

3) владеть: навыками моделирования расположения элементов сварочного производства и других технических объектов в сварочном цехе.

Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Введение.
2. Производственная структура предприятия.
3. Элементы производства и задачи его проектирования.
4. Виды изделий и комплектность конструкторских документов.
5. Оценка технологичности сварных конструкций.

6. Программа выпуска.
7. Особенности нормирования процессов резки, сварки, наплавки.
8. Определение проектируемого состава основных элементов производства.
9. Пространственное расположение производственного процесса.
10. Техничко-экономическая оценка вариантов технологии сварки.

Результаты освоения этой дисциплины достигаются за счет:

- чтения лекции с применением технических средств обучения;
- проведения практических занятий;
- опроса (письменного/устного) по тематике самостоятельной подготовки студентов;
- проверки контрольной работы.

В ходе изучения дисциплины Б.1.2.19 «Проектирование сварочных цехов» студент расширяет профессиональные компетенции ПК-2, ПК-6, ПК-13. Определение уровня расширения компетенций, осуществляется с помощью контрольной работы, отчета по практическим занятиям, письменных или устных опросов, и зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Продолжительность изучения дисциплины один семестр.