

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б. 1.2.21 «Проектирование сборочно-сварочной оснастки», изучаемой в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (профиль - «Оборудование и технология сварочного производства»).

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Проектирование сборочно-сварочной оснастки» являются:

- формирование у студентов знаний и умений учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании;
- формирование у студентов знаний и умений разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств;
- формирование у студентов знаний и умений проектировать основные элементы сборочно-сварочного оборудования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Проектирование сборочно-сварочной оснастки» относится к вариативной части блока Б. 1 программы бакалавриата.

**Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и умениях студента, приобретённых в результате освоения дисциплин:** «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технологии машиностроения», «Проектирование сварных конструкций».

**Основные положения дисциплины должны быть использованы при изучении следующих дисциплин:** «Технологический практикум по сварке».

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:**

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ПК-5	Умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании.	Знать: основные принципы учета технических и эксплуатационных параметров деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании.
		Уметь: учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании.
		Владеть: навыками учета технических и эксплуатационных параметров деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании.

ПК-12	Способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.	Знать: основные принципы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.
		Уметь: разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств.
		Владеть: навыками разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств.
СК-3	Умение проектировать основные элементы сборочно-сварочного оборудования.	Знать: последовательность и порядок выполнения проектно-конструкторской разработки сборочно-сварочной оснастки.
		Уметь: применять на практике методики расчета силовых параметров сборочно-сварочной оснастки.
		Владеть: навыками расчета силовых параметров сборочно-сварочной оснастки.

#### Содержание дисциплины:

1. Введение.
2. Порядок проектирования ССО.
3. Способы установки заготовок и изделий в приспособлений.
4. Закрепление заготовок в приспособлении.
5. Основные элементы ССО – установочные поверхности, основные опоры, фиксаторы, прижимы, стягивающие и распорные устройства.
6. Элементарные зажимные устройства – конструктивное исполнение, назначение. Характеристика и методика расчета зажимов и прихватов.
7. Силовые узлы приспособлений.
8. Типовые приспособления, применяемые в сварочном производстве.
9. Комплексы приспособлений, применяемых для изготовления сварных изделий.

Для 4 летней формы обучения общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Продолжительность изучения дисциплины** – один семестр (дисциплина изучается в 7 семестре). **Форма итогового контроля** – контрольная работа и зачет.

Для 5 летней формы обучения общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Продолжительность изучения дисциплины** – один семестр (дисциплина изучается в 9 семестре). **Форма итогового контроля** – контрольная работа и зачет.