

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б.1.2.11 «Производство сварных конструкций», 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 «Производство сварных конструкций» являются:

- формирование у студентов знаний и умений оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- формирование у студентов знаний и умений участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- формирование у студентов знаний и умений выбирать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения;
- формирование у студентов знаний и умений использовать навыки разработки технологического процесса производства сварных конструкций с выбором оптимальных способов и режимов технологических операций сварки, резки, контроля качества, а также оформлять технологическую документацию.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Производство сварных конструкций» 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», «Проектирование сварных конструкций».

Основные положения дисциплины должны быть использованы при изучении следующих дисциплин: «Проектирование сборочно-сварочной оснастки», «Контроль качества сварных соединений».

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)
ПК-7	Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	Знать: основные принципы оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
		Уметь: выполнять проверку соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

		Владеть: навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ.
ПК-14	Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	Знать: основные подходы к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
		Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.
		Владеть: навыками участия в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
ПК-17	Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.	Знать: способы реализации основных технологических процессов при изготовлении изделий машиностроения.
		Уметь: применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.
		Владеть: навыками выбора основных и вспомогательных материалов при изготовлении изделий машиностроения.
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.	Знать: методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы.
		Уметь: использовать навыки разработки технологического процесса производства сварных конструкций с выбором оптимальных способов и режимов технологических операций сварки, резки, контроля качества, а также оформлять технологическую документацию.
		Владеть: навыками разработки технологического процесса производства сварных конструкций.

Содержание дисциплины:

1. Введение.
2. Классификация сварных конструкций и особенности отдельных типов.
3. Проектирование технологического процесса изготовления сварных конструкций, механизация и автоматизация их производства.
4. Заготовительные операции.
5. Сборочные операции.
6. Сборочные операции.
7. Транспортные операции и транспортирующие механизмы.
8. Методы предупреждения, уменьшения и устранения сварочных деформаций и напряжений в сварных конструкциях.
9. Технология производства балочных конструкций.
10. Технология изготовления решетчатых конструкций.
11. Технология изготовления решетчатых конструкций.
12. Технология изготовления сосудов, работающих под давлением.
13. Технология изготовления негабаритных листовых конструкций.
14. Технология изготовления труб и трубопроводов.
15. Технология изготовления корпусных транспортных конструкций.
16. Технология изготовления сварных деталей машин и приборов.

Для 4 летней формы обучения общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Продолжительность изучения дисциплины – 1 семестр (дисциплина изучается в 7 семестре). Форма итогового контроля – зачет и зачет с оценкой (курсовой проект).

Для 5 летней формы обучения общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Продолжительность изучения дисциплины – 1 семестр (дисциплина изучается в 9 семестре). Форма итогового контроля – зачет и зачет с оценкой (курсовой проект)