

АННОТАЦИЯ
программы учебной дисциплины
«Сварочные материалы»

Учебная дисциплина «Сварочные материалы» изучается в рамках ОПОП 15.03.01 «Машиностроение» (профиль – «Оборудование и технология сварочного производства»).

Учебная дисциплина «Сварочные материалы» относится к вариативной части дисциплин и имеет шифр Б.1.2.7.

Целями освоения учебной дисциплины «Сварочные материалы» являются расширение знания в области следующих профессиональных компетенций: 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; ПК-18 – Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

Изучению данной дисциплины предшествует изучение таких дисциплин, как «Химия», «Физика», «Материаловедение». Эта дисциплина тесно связана с курсами «Теория сварочных процессов», «Технологические основы сварки плавлением и давлением».

В ходе изучения дисциплины «Сварочные материалы» бакалавры углубят знания по части особенностей при выборе и назначении тех или иных видов сварочных материалов для формирования сварных швов из сталей и цветных металлов при различных способах сварки, а так же по способам их изготовления. Развивают умение по выбору, назначению и возможности применения современных сварочных материалов для различных способов сварки плавлением, умение прогнозировать их влияние на свойства швов и соединений. Приобретают навыки формирования собственного взгляда и позицию при проектировании и практической разработке технологии сварки для сварной конструкции конкретного назначения.

Результаты освоения этой дисциплины достигаются за счет:

- чтения лекции с применением технических средств обучения;
- проведения лабораторных и практических работ с решением реальных задач в области сварочных материалов, способов их получения и их влияния на процесс сварки и свойства сварных соединений и металла шва;
- проведения тестирования по изученным разделам дисциплины;
- опроса (письменного/устного) по тематике самостоятельной подготовки студентов.

В ходе изучения дисциплины «Сварочные материалы» бакалавр расширяет знания в области профессиональных компетенций: ПК-17, ПК-18. Определение уровня расширения компетенций, осуществляется с помощью тестирования, отчета по лабораторным работам, письменных или устных опросов по тематике самостоятельной подготовки, рефератов и зачета.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов заочной формы обучения составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе: лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 8 часов, практические занятия – 8 часов, самостоятельная работа 124 часа. Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Продолжительность изучения раздела дисциплины – 1 семестр, дисциплина изучается в 8 семестре.

Общая трудоемкость раздела учебной дисциплины для студентов заочной формы обучения (ускоренная форма) составляет: всего часов / зачетных единиц – 144/4, в том числе: лекции – 4 часов, лабораторные занятия – 6 часа, практические работы – 6 часов, самостоятельная работа – 128 часов. Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Продолжительность изучения раздела дисциплины – 1 семестр, дисциплина изучается в 6 семестре.