

СВАРКА И НАПЛАВКА
(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки: 15.03.03 Прикладная механика

Направленность (профиль): Компьютерный инжиниринг и реновация деталей машин

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7, 8
Лекции, часы	36
Практические занятия, часы	24
Лабораторные занятия, часы	36
Зачёт, семестр	7
Экзамен, семестр	8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	96
Самостоятельная работа, часы	120
Всего часов / зачетных единиц	216/6

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является развитие у студентов представлений, знаний и умений по физическим основам различных способов сварки плавлением и наплавки, особенностям их использования в промышленности и при осуществлении ремонта деталей машин, принципом разработки сварочных материалов, получение студентами знаний в области принципов работы, устройства и особенностей эксплуатации основных источников питания сварочной дуги и сварочного оборудования, применяемых при основных способах сварки, а также эффективное использование полученных знаний в практической деятельности.

2 Планируемые результаты изучения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- используемые в производстве виды и способы сварки плавлением и наплавки;
- особенности технологических процессов и технологии сварки различных классов сталей, чугуна и цветных металлов;
- особенности эксплуатации и области применения источников питания и сварочного оборудования.

уметь:

- выбирать способ сварки плавлением и термической резки, сварочные материалы, оборудование и режимы, обеспечивающие качественное прохождение процесса сварки;
- разрабатывать эффективные технологии сварки заданной конструкции с учетом реальных условий производства;

- выбирать источники питания и сварочное оборудование, обеспечивающие эффективное прохождение процессов сварки.

владеть:

- методиками контроля за производством сварочных работ;
- требованиями безопасности при производстве сварочных работ;
- правилами контроля технологических параметров сварки плавлением и наплавки.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ПК-15 - готовность участвовать во внедрении технологических процессов научекомского производства, контроля качества материалов, процессов повышения надежности и износостойкости элементов и узлов машин и установок, механических систем различного назначения.

4 Образовательные технологии

Применение инновационных форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса: мультимедиа и традиционная форма.