

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Инженерное обеспечение производства сварных конструкций»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Оборудование и технология сварочного производства

**Общий объем дисциплины** – 8 з.е. (288 часов)

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.2: Определяет технологичность сварной конструкции и доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля;
- ПК-4.2: Формулирует этапы внедрения новых технологических процессов по сварке и родственным процессам;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Инженерное обеспечение производства сварных конструкций» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**Объем дисциплины в семестре** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет

**1. Введение. Сертификация и аттестация сварочного производства. Технологическая подготовка производства. Исходные данные, необходимые при проектировании технологического процесса.** Введение. Сертификация и аттестация сварочного производства. Технологическая подготовка производства. Исходные данные, необходимые при проектировании технологического процесса.

**2. Роль технолога и конструктора в создании и производстве сварных изделий. Предварительное определение способа сварки. Выбор варианта механизации и автоматизации сварного производства.** Роль технолога и конструктора в создании и производстве сварных изделий. Предварительное определение способа сварки. Выбор варианта механизации и автоматизации сварного производства.

**3. Способы снижения сварочных напряжений и деформаций. Транспорт и транспортные операции. Заготовительное производство.** Способы снижения сварочных напряжений и деформаций. Транспорт и транспортные операции. Заготовительное производство.

**4. Технологические особенности в производстве балочных конструкций. Некоторые аспекты технологии изготовления рамных конструкций. Специфика сооружения сварных мостовых конструкций.** Технологические особенности в производстве балочных конструкций. Некоторые аспекты технологии изготовления рамных конструкций. Специфика сооружения сварных мостовых конструкций.

**5. Специфика производства решетчатых конструкций. Роботизированное производство сварных стропильных ферм. Стационарные основания морских буровых платформ.** Специфика производства решетчатых конструкций. Роботизированное производство сварных стропильных ферм. Стационарные основания морских буровых платформ.

**6. Особенности технологии изготовления негабаритных емкостей и сооружений. Технологии производства цилиндрических резервуаров вертикальных стальных для хранения и переработки нефти и газа, сварных кожухов доменных печей и корпусов цементных печей.** Особенности технологии изготовления негабаритных емкостей и сооружений. Технологии производства цилиндрических резервуаров вертикальных стальных для хранения и переработки нефти и газа, сварных кожухов доменных печей и корпусов цементных печей.

**7. Производство сварных труб и монтаж трубопроводов. Специфика изготовления прямошовных труб, труб со спиральным швом.** Производство сварных труб и монтаж трубопроводов. Специфика изготовления прямошовных труб, труб со спиральным швом.

**8. Особенности сварки кольцевых стыков труб и магистральных трубопроводов. Специфика сварки промышленных и технологических трубопроводов.** Особенности сварки кольцевых стыков труб и магистральных трубопроводов. Специфика сварки промышленных и технологических трубопроводов.

технологических трубопроводов.

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**Объем дисциплины в семестре – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Специфика технологии изготовления сосудов, работающих под давлением. Типовые технологии изготовления тонкостенных сосудов и сосудов со средней толщиной стенки.** Специфика технологии изготовления сосудов, работающих под давлением. Типовые технологии изготовления тонкостенных сосудов и сосудов со средней толщиной стенки.

**2. Изготовление толстостенных сосудов. Многослойные рулонированные сосуды.** Изготовление толстостенных сосудов. Многослойные рулонированные сосуды.

**3. Сварные детали и изделия общего машиностроения и приборостроения.** Сварные детали и изделия общего машиностроения и приборостроения.

**4. Специфика изготовления кузовов автомобилей.** Специфика изготовления кузовов автомобилей.

**5. Особенности изготовления каркасов вагонов.** Особенности изготовления каркасов вагонов.

**6. Специфика технологии изготовления сварных деталей машин тяжелого и энергетического машиностроения.** Специфика технологии изготовления сварных деталей машин тяжелого и энергетического машиностроения.

Разработал:  
директор  
кафедры МБСП

М.Н. Сейдуров

Проверил:  
И.о. декана ФСТ

С.Л. Кустов