

**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 родственными 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

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:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин