

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.8 «Ремонт и монтаж технологического оборудования»

по направлению подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

по профилю «Эксплуатация, обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «МАХП»

1. Цели освоения дисциплины

а) формирование знаний о различных методах монтажа технологического оборудования и выработка умений аналитического и графического определения усилий в подъемно-транспортных механизмах и такелажной оснастке;

б) обучение системе технического обслуживания и ремонта, а также системе планово-предупредительного ремонта, действующих в химической и нефтехимической промышленности;

в) обучение способам расчета устройств и механизмов, используемых для установки технологического оборудования в проектное положение;

г) раскрытие сущности процессов, протекающих при установке оборудования и трубопроводов в проектное положение

2. Содержание дисциплины «Ремонт и монтаж технологического оборудования»:

- Организация монтажных работ. Монтажные краны и мачтовые подъемники
- Монтажные средства и приспособления
- Монтаж вертикальных цилиндрических аппаратов. Монтаж горизонтальных аппаратов
- Расчет монтажных устройств на прочность и устойчивость
- Задачи механической службы на предприятиях химической и нефтехимической промышленности
- Ремонт основных видов оборудования на химических и нефтехимических предприятиях

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) документацию для проведения монтажных работ (проект организации строительства, проект производства работ, нормативная документация и т.д.);

б) методы выверки, закрепления и испытания смонтированного оборудования;

в) систему планово-предупредительного ремонта, систему технического обслуживания и ремонта оборудования;

г) виды дефектов и методы неразрушающего контроля, способы исправления дефектов корпусов сосудов и аппаратов;

д) основное грузоподъемное оборудование, механизмы и приспособления (грузоподъемные краны, мачтовые подъемники, лебедки, тали, домкраты, монтажные якоря, канаты и приспособления для закрепления стальных канатов, стропы, монтажные блоки и полиспасты, траверсы, шарнирные устройства, устройства для строповки сосудов и аппаратов);

е) методы монтажа вертикальных цилиндрических аппаратов мачтовыми подъемниками (метод скольжения; метод поворота вокруг шарнира; безъякорные методы: метод монтажа с помощью самомонтирующегося портала, метод выжимания, метод выталкивания);

ж) методы монтажа оборудования самоходными стреловыми кранами; способы повышения грузовысотных характеристик стреловых кранов;

з) способы монтажа горизонтальных аппаратов;
е) типовой перечень работ при техническом обслуживании и ремонте различных видов технологического оборудования.

2) Уметь:

а) выбрать метод монтажа в зависимости от габаритов и массы оборудования, а также типа грузоподъемного механизма;

б) проводить технические расчеты по определению усилий в грузоподъемном оборудовании и такелажной оснастке при монтаже различными методами;

в) выполнять поверочные расчеты на прочность и устойчивость элементов такелажной оснастки (мачтовых подъемников, грузозахватных приспособлений, стрел кранов и т.д.);

г) по заданным усилиям подбирать канаты, стропы, полиспасты, лебедки, монтажные якоря, устройства для строповки;

д) выбрать необходимый перечень работ при техническом обслуживании и ремонте различных видов технологического оборудования.

3) Владеть:

а) структурой документооборота при проведении монтажных и ремонтных работ;

б) методами монтажа в зависимости от габаритов и массы оборудования, а также типа грузоподъемного механизма;

в) методами расчета по определению усилий в грузоподъемном оборудовании и такелажной оснастке;

г) методами расчета на прочность и устойчивость элементов такелажной оснастки;

д) способами исправления дефектов корпусов сосудов и аппаратов.

И.о. зав. кафедрой ТСК



Л.А.Зенитова