

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины**

Технологическое оборудование по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Профиль подготовки

Технический

Квалификация выпускника

Техник-механик

1. Цель дисциплины

Овладение указанным видом профессиональной деятельности.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет мощности привода пильного узла; проектировать оси роlikоопоры; производить расчет мощности привода дисковой рубительной машины; производить расчет параметров дефибрерных камней и определять мощность электродвигателя;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности; производить технологический и прочностной расчеты;
- производить расчет параметров и мощности привода дозатора установки Камюр;
- определять параметры работы оборудования; выполнять расчет параметров промывного вакуум-фильтра;
- выполнять расчет на прочность корпуса известерегенерационной печи;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности; выполнять расчет параметров центробежной сортировки;
- выполнять расчет отбельных для установки непрерывного отбеливания массы в водных растворах химических реагентов, обосновывать выбор оборудования;
- читать кинематическую схему привода пресспата; определять параметры работы оборудования;
- выполнять расчет мощности привода дисковой мельницы;
- производить расчет мощности привода наката; выполнять технологический расчет элементов напускного устройства; выполнять расчет на прочность гранитного вала; выполнять расчет на прочность приводного вала обычного пресса; производить расчет на прочность сушильного цилиндра;
- выполнять расчет производительности и мощности привода гидроразбивателя.

знать:

- термины и определения, основное и вспомогательное оборудование отрасли, его применение;
- оборудование применяемое для транспортировки жидкостей, основные термины и определения, типы насосов и их классификацию, характеристику и принцип действия, оборудование для сжатия и перемешивания газов, их классификацию и принцип действия;
- номенклатуру действующего оборудования, устройство и технические характеристики балансирных круглопильных станков и многопильных станков; номенклатуру оборудования для окорки древесины, достоинства и недостатки; оборудования для окорки древесины, достоинства и недостатки; классификацию дисковых рубительных машин, технологические возможности рубительных машин; барабанные рубительные

машины и дезинтегратор; дефибреры, их классификацию и принцип действия; оборудование для сортирования щепы, хранения коры и щепы;

- типы и устройства стационарных варочных котлов; защиту от коррозии; арматуру варочных котлов; уплотнители щепы; оборудование систем принудительной циркуляции варочной жидкости, лапы и опоры;

- схему установки Камюр, принцип действия; технологические возможности и нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; устройство узлов линии загрузки (бункер, дозатор, пропарочная камера); устройство узлов линии загрузки (питатели низкого и высокого давления, пропиточная труба); варочный агрегат (корпус, сита, загрузочное устройство); варочный агрегат (устройство «труба в трубе», выгрузочное устройство, опоры); многотрубную варочную установку «Пандия»; установки непрерывного действия Эско, Импо, Эшер-Вис, Спроут-Вальдон;

- оборудование для приема и аккумуляирования сваренной целлюлозы;

- оборудование для промывки периодического действия; оборудование для промывки непрерывного действия; устройство узлов высоковакуумного фильтра; конструкцию узлов низковакуумного фильтра и фильтра давления;

- выпарные аппараты: классификация, технологические возможности, устройство узлов; конструктивный и механический расчеты выпарного аппарата; оборудование для сжигания; характеристику основного оборудования непрерывной каустизационной установки; характеристику оборудования для регенерации извести; нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации;

- назначение, область применения, устройство, принцип работы оборудования для грубого сортирования; назначение, область применения, устройство, принцип работы оборудования для тонкого сортирования массы; новые конструкции сортирующих машин; устройство и принцип действия вихревых очистителей для грубой и тонкой очистки массы; устройство и принцип действия, устройство и принцип действия шаберных и бесшаберных сгустителей;

- номенклатуру и характеристику комплексных установок для отбелки целлюлозной массы; смесители массы с отбеливающими реагентами; типы и характеристики отбельных башен, разбавительные устройства; перемешивающие устройства отбельных установок; выбор и расчет отбельной башни для установки непрерывной отбелки массы в водных растворах химических реагентов;

- назначение частей пресспата, обзор основных узлов пресспата, типы сушильных установок пресспатов; аэрофонтанные установки; назначение, область применения, устройство, принцип работы пресспата;

- назначение, область применения, устройство и принцип работы оборудования для размола; мельницы дисковые: типы, конструктивные особенности, устройство. дисковые мельницы, расчет мощности привода;

- классификацию БДМ и КДМ; основные типы БДМ и КДМ; валы для транспортирования бумажного полотна; валы для обработки бумаги давлением; прессовые и каландровые валы; валы с регулируемым прогибом; номенклатуру оборудования для производства бумаги; основные характеристики БДМ. типы напускных устройств; конструкции потокораспределителей; конструкции напорных ящиков; основное оборудование сеточной части. валы сеточной части; механизмы правки и натяжки сетки; назначение, область применения, устройство и принцип работы, а так же типы и характеристики прессов; устройство узлов обычного пресса; типы и конструкции прижимных валов прессов; устройство узлов отсасывающего пресса, многовальные прессы; механизмы правки и натяжки сукна, сукномойки; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; общую характеристику сушильной части; компоновку узлов сушильной части; устройство сушильного цилиндра; станины сушильной части; назначение, область применения, устройство и принцип работы, а так же типы приводов и их характеристику;

нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; назначение и типы каландров, характеристики и устройство каландра, наката; типы и характеристики приводов БДМ, устройство каландровых валов, а так же назначение и виды накатов;

- номенклатуру отделочных агрегатов, общую характеристику; продольно-резательные станки: типы, конструктивные особенности;
- оборудование для переработки производственного брака и макулатуры.

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 166 часа; самостоятельная работа обучающегося (всего) 12 часов; консультации 6 часов; промежуточная аттестация 12 часов.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 - Общие сведения о технологическом оборудовании;
- 2 - Технологическое оборудование общего назначения;
- 3 - Специализированное технологическое оборудование.