

Б3.В.ДВ.5.1 Технологическое оборудование процессов

Цель дисциплины

Целями дисциплины «Технологическое оборудование процессов» являются: обучение основам комплексной механизации технологических процессов производства строительных материалов и изделий, ознакомление студентов с основным механическим оборудованием как комплекса машин, взаимосвязанных между собой в единую технологическую линию и выполняющих соответствующие рабочие процессы, идентификация роли дисциплины в производстве и её значимость при усвоении других дисциплин специальности.

Задачи изучения дисциплины

Основной задачей дисциплины является изучение кинематических и динамических свойств основных видов механизмов, их принцип работы, применения и взаимодействие в машине в целом, а также выбор основные параметры и осуществить компоновку выбранного оборудования

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Технологическое оборудование процессов» направлен на формирование следующих компетенций:

- обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-11);
- налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-13);
- проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-14);
- готов к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-15);
- анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-16);
- способен анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-17);
- использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24).

Бакалавр должен:

Знать:

классификацию и схемы наиболее распространенных механизмов, классификацию деталей машин общего назначения, геометрические параметры и кинематические характеристики механических передач, назначение,

принцип работы, устройство и технические характеристики механического оборудования предприятий строительной индустрии.

Уметь:

правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, находить в соответствии с заданием оптимальные параметры механического оборудования, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования схем механического оборудования технологических линий на электронно-вычислительных машинах (ЭВМ); пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности.

Владеть:

инженерной терминологией в области механики машин, методами опытной проверки оборудования и технического состояния оборудования, методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей механического оборудования строительной индустрии; методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.

Содержание дисциплины

1. Введение.
2. Оборудование для измельчения и сортировки материалов.
3. Машины для помола материалов.
4. Машины для сортировки и обогащения, транспортирования, сушки и обжига материалов.
5. Оборудование для производства сборных железобетонных изделий.