

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины

#### «ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Квалификация(степень) выпускника - бакалавр

Профиль – «Безопасность технологических процессов и производств», «Инженерная защита окружающей среды».

#### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ» (Б1.В.ОД.4) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ» является освоение студентами принципов организации производств с привлечение подъемно-транспортных машин и оборудования, а также технологий подбора грузоподъемных средств, организации безопасного производства работ, привлечение наукоемких компьютерных технологий – программных систем компьютерного проектирования (систем автоматизированного проектирования (САПР); CAD-систем, Computer-Aided Design.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- освоение принципов безопасного применения грузоподъемных машин в производстве с использование современных технологий гибридного параметрического моделирования;
- освоение технологий оформления проектно-конструкторской документации с использование прогрессивных методов компьютерного моделирования;
- использование полученной информации при принятии решений в области безопасного применения грузоподъемных машин в производстве.

#### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно

- выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5);
- способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средства защиты (ПК-6);
  - способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);
  - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).

**ЗНАТЬ:** В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Правила устройства и безопасной эксплуатации ГПМ;
- учет условий и ограничений, накладываемых на выбор параметров ГПМ;
- формализации представления проектных решений, выполнение чертежей, схем, графиков, используемых для безопасной эксплуатации ГПМ.

**УМЕТЬ:**

- Выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трехмерного моделирования;
- Разрабатывать технологию безопасного производства строительных и монтажных работ с привлечением грузоподъемных машин.
- Пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики.

**ВЛАДЕТЬ:**

- Методами проектирования наземных транспортно – технологических средств их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трехмерного моделирования;
- Методами, алгоритмами и процедурами систем автоматизированного проектирования.

#### **4. Содержание и структура дисциплины**

Содержание, цель и задачи курса. Состояние и перспективы развития парка ГПМ. Правила безопасной эксплуатации ГПМ. Основные причины аварий ГПМ. Краны грузоподъемные общего назначения. Мостовые, козловые, стреловые самоходные краны. Классификация, устройство, параметры, область применения. Грузозахватные устройства. Подъемники, погрузчики.

Классификация, устройство, параметры, область применения. Виды нагрузок и их влияние на работу ГПМ. Приборы безопасности. Блокировочные устройства и защитные средства. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Технический надзор. Устойчивость передвижных кранов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

Практические занятия – 34 час.

Самостоятельная работа – 94 час.

Форма контроля знаний – зачет, КР.