

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Основы проектирования оборудования для ТО и
ремонта ТТМиК»**

по направлению 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

(профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтепродуктообеспечение и газоснабжение»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Предполагаемые семестры: 5.

Форма контроля: зачет.

Целями освоения учебной дисциплины являются: повышение технологической грамотности студента на основе изучения классификации, принципа действия и основных технических характеристик технологического оборудования, овладение основами конструирования и расчета его параметров, изучения принципов и способов эффективной эксплуатации оборудования и оптимизации его использования.

Задачами курса являются: изучение основных закономерностей и положений проектирования технологического оборудования для ТО и ремонта машин и оборудования; изучение особенностей проектирования различных групп технологического оборудования; овладение навыками разработки и оформления конструкторской и технологической документации для изготовления деталей и сборки спроектированного оборудования; овладение навыками самостоятельного принятия решений по использованию и модернизации технологического оборудования.

Учебная дисциплина «Основы проектирования оборудования для ТО и ремонта ТТМиК» входит в профессиональный цикл (базовая часть) и относится к числу дисциплин по выбору, служит основой для изучения учебных дисциплин профессионального цикла.

В результате изучения базовой части дисциплины «Основы проектирования оборудования для ТО и ремонта ТТМиК» обучающийся должен применять полученные знания при изучении общетехнических дисциплин.

Знания, полученные по дисциплине «Основы проектирования оборудования для ТО и ремонта ТТМиК», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

- «Технология строительства и эксплуатации магистральных нефтегазопроводов и их объектов»;
- «Управление техническими системами».

Краткое содержание дисциплины:

Классификация технологического оборудования
Основы проектирования технологического оборудования
Основы проектирования приводов
Особенности проектирования подъемно-осмотрового оборудования
Особенности проектирования подъемно-транспортного оборудования
Особенности проектирования оборудования для уборочно-моечных работ
Особенности проектирования смазочно-заправочного оборудования
Особенности проектирования оборудования для сборки, обкатки и испытания
Особенности проектирования оборудования для кузовных и малярных работ

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ПК-2: готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по

созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

ПК-10: способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости;

ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;

ПК-31: способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

ПК-36: способностью использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;

ПК-37: способностью использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и технологических машин и оборудования.

Знает: основные термины и определения классификации технологического оборудования для ТО и ремонта ТТМиК; основные факторы, влияющие на точность изготовления деталей; основные задачи, решаемые при конструировании и модернизации технологического оборудования; общие методы конструирования, рекомендуемые и применяемые к технологическому оборудованию; основные методы проектирования приводов для технологического оборудования; основные методы проектирования подъемно-осмотрового технологического оборудования; основные методы проектирования подъемно-транспортного технологического оборудования; основные методы проектирования технологического оборудования для уборочно-моечных работ; основные методы проектирования контрольно-диагностического технологического оборудования; основные методы проектирования смазочно-заправочного технологического оборудования; основные методы проектирования технологического оборудования для проведения кузовных и малярных работ; основные методы проектирования технологического оборудования для обкатки и испытания узлов и агрегатов; особенности эффективной эксплуатации и оптимизации применения технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта машин в эксплуатации.

Умеет: разрабатывать конструкторские и технологические документы систем ЕСКД и ЕСТД; оформлять основные конструкторские и технологические документы; проектировать нестандартное технологическое оборудование для ТО и ремонта; самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами.

Владеет: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области теории и практики проектирования, модернизации и использования технологического оборудования для производства ТО и ремонта ТТМиК; основными положениями технологического обеспечения системы планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта ТТМиК.