

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Монтаж и эксплуатация бортовых систем
диагностирования, систем контроля расхода топлива ТТМ»**

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 единиц (108 часов).

Предполагаемые семестры: 7.

Форма контроля: зачет.

Целью дисциплины является формирование комплекса знаний в области монтажа и эксплуатации систем бортового диагностирования транспортно-технологических машин (ТТМ), объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения (ОНПО и ГС). Программа предусматривает изучение устройства и принципов функционирования систем бортовой диагностики, а также правил монтажа и эксплуатации ТТМ и ОНПО и ГС.

Задачами курса являются:

1. Освоение основных понятий и терминов в области теории информации и систем компьютерной диагностики;

1.1. Ознакомление с современным состоянием и перспективами развития средств компьютерного диагностирования, а также систем контроля расхода топлива (СКРТ).

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Математика;
- Организация и технология диагностики при ремонте ТТМО;
- Микропроцессорные системы управления режимными параметрами силовых установок ТТМО;
- Конструкция и эксплуатационные свойства Т и ТТМО;
- Тепловые двигатели
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования;
- Устройство, монтаж и эксплуатация нефтегазовых установок и оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Основные термины и понятия. История развития и основные тенденции развития системы бортового диагностирования ТТМ, ОНПО и ГС.

Электронная система управления ДВС (ЭСУД) и ГП

Мультиплексные системы передачи информации

Системы контроля расхода топлива

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знает: устройство систем транспортно-технологических машин, технологии поиска неисправностей

Умеет: пользоваться, учебно-методической, справочной и научной литературой и Интернетом для получения сведений для принятия решения об исправности диагностируемых элементов

Владеет: математическими методами для решения поставленных задач

ПК-4- способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействие подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием

Знает: технико-экономические критерии

Умеет: логически верно, аргументировано и ясно обосновать технологию поиска неисправностей

Владеет: методами расчета технико-экономических критериев

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

Знает: технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта бортовых систем ТТМ

Умеет: осуществлять поиск неисправностей в датчиковой аппаратуре, исполнительных механизмах, а также проводить им техническое обслуживание и ремонт бортовых систем ТТМ

Владеет: практическими навыками поиска неисправностей в датчиковой аппаратуре, исполнительных механизмах, а также проводить им техническое обслуживание и ремонт бортовых систем ТТМ

ПК-20: готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений

Знает: принцип действия и устройство средств измерения для диагностики, технического обслуживания и ремонта бортовых систем ТТМ

Умеет: проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений бортовых систем ТТМ

Владеет: методикой проведения измерительного эксперимента

ПК-21: готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства

Знает: основы технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта бортовых систем ТТМ

Умеет: проанализировать технологический процесс диагностирования, технического обслуживания и ремонта бортовых систем и найти резервы сокращения потерь времени, финансовых и материальных ресурсов

Владеет: технологиями диагностирования элементов систем ТТМ

ПК-35- способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортной техники, полученные с применением диагностической аппаратуры, и по косвенным признакам

Знает: правила локализации областей нахождения неисправностей систем ТТМ

Умеет: принимать решение по данным технического диагностирования о наличии

неисправностей, дефектов в конкретных узлах и агрегатах

Владеет: технологиями локализации областей нахождения неисправностей систем ТТМ

ПК-38- способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики

Знает: технологии технического обслуживания и методы безразборного ремонта с учетом применения комплексов присадок на основе данных, полученных современными средствами технической диагностики

Умеет: применять технического обслуживания и методы безразборного ремонта с учетом применения комплексов присадок на основе данных, полученных современными средствами технической диагностики

Владеет: технологии технического обслуживания и методами безразборного ремонта.