

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

05 февраля 2020 г.

Кафедра «Портовые подъемно-транспортные машины и робототехника»
Академии водного транспорта

Автор Ганшкевич Алексей Юрьевич, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Диагностика грузоподъемных машин»

Направление подготовки:	23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Магистерская программа:	Эксплуатация перегрузочного оборудования и терминалов
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 03 февраля 2020 г. Профессор  О.В. Леонова
---	---

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Диагностика грузоподъемных машин» – является изучение студентами целей, задач, основных методов и особенностей технического диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования терминалов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Диагностика грузоподъемных машин" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8	способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
ПК-9	способностью к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации
ПК-15	готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения
ПК-16	готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-38	готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Диагностика грузоподъемных машин» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными, классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные). Практические занятия выполняются в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), ситуационных задач с применением интерактивных технологий. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям

относиться отработка отдельных тем по электронным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основные положения технического диагностирования грузоподъёмных машин

Тема: Цели, задачи и методы технического диагностирования грузоподъёмных машин.

Тема: Нормативные и правовые документы в области технического диагностирования.

Тема: Подготовка к диагностированию, составление карты осмотра.

РАЗДЕЛ 2

Основные дефекты металлоконструкций грузоподъёмных машин

Тема: Места вероятного возникновения дефектов

Тема: 2. Основные возможные дефекты: трещины, деформации, коррозионный и механический износ. Методы их обнаружения.

Тема: Причины возникновения дефектов.

Тема: Оценка степени опасности обнаруженных дефектов.

РАЗДЕЛ 3

Основные дефекты оборудования грузоподъёмных машин

Тема: Дефекты механизмов.

Тема: Дефекты электрооборудования.

Тема: Дефекты гидрооборудования.

Тема: Причины возникновения дефектов.

Тема: Оценка степени опасности обнаруженных дефектов.

РАЗДЕЛ 4

Особенности диагностики отдельных типов грузоподъёмных машин

Тема: Портальные краны.

Тема: Мостовые краны.

Тема: Башенные краны.

Тема: Козловые краны.

Тема: Плавучие краны.

Тема: Автомобильные краны.

РАЗДЕЛ 5

Режимы работы и ресурс грузоподъемных машин

Тема: Понятия ресурса, назначенного срока службы и режима работы.

Тема: 2. Оценка соответствия фактического и паспортного режимов работы по отечественным и зарубежным методикам

Тема: 3. Оценка остаточного ресурса экспертным методом.

РАЗДЕЛ 6

Диф.зачет