

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

05 февраля 2020 г.


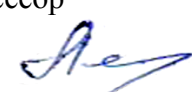
Кафедра «Портовые подъемно-транспортные машины и робототехника»
Академии водного транспорта

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Основы технологии производства, технической эксплуатации и
ремонта портовых перегрузочных машин и оборудования»**

Направление подготовки:	23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль:	Техническая экспертиза, страхование и сертификация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 1 03 февраля 2020 г. Профессор</p>  <p style="text-align: right;">О.В. Леонова</p>
---	---

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы технологии производства, технической эксплуатации и ремонта портовых перегрузочных машин и оборудования" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классическими (объяснительно-иллюстративные) с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Практические и лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Они выполняются в виде традиционных занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) проводятся с использованием интерактивных (диалоговые) технологий в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники. 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 относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. 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

Производственный и технологические процессы в машиностроении. Технологичность конструкций ТИТМОи проектирование технологических процессов их производства

Характеристика и состав производственного и технологических процессов; типы машиностроительных производств и методы работы; технологические методы сборки. Определение понятия «технологичность конструкций» и показатели оценки технологичности; общие принципы проектирования и типизация технологических процессов производства ТИТМО

РАЗДЕЛ 2

Точность механической обработки и качество поверхностей деталей ППМиО
Факторы, влияющие на точность механической обработки; определение суммарной погрешности механической обработки; факторы, влияющие на качество поверхности; методы измерения и оценки качества поверхности; влияние качества поверхности и точности изготовления на эксплуатационные свойства деталей ППМиО

РАЗДЕЛ 3

Технология изготовления типовых и специфических деталей ППМиО. Технология сборки типовых и специфических узлов ППМиО
Технология производства металлических конструкций ППМиО

Особенности технологии изготовления деталей типа тел вращения (валы, оси, втулки, диски), зубчатых колес и шлицов, грузоподъемных барабанов и тормозных шкивов, обработки плоских поверхностей и пазов. Особенности технологии сборки подшипниковых узлов, зубчатых и червячных передач, соединительных муфт, тормозных установок, грузовых барабанов. Особенности технологии производства коробчатых и трубчатых металлоконструкций.

РАЗДЕЛ 4

Технологические процессы ремонта ППМиО
Восстановление изношенных деталей
Структура технологического процесса ремонта ППМиО; разборка и дефектация деталей; сборка типовых узлов и контроль качества сборки. Методы ремонта сопряжений; восстановление и повышение износостойкости (упрочнения) деталей; балансировка деталей после их восстановления.

Экзамен

1. Технология капитального ремонта порталного крана.
2. Условия работы и режимы эксплуатации ТИТМО.
3. Раскрыть научный смысл химотологии?
4. Описать метод расчета шестерни?
5. Производственные возможности ремонтных мастерских?
6. Подбор коробки передач для ТИТМО.
7. Плунжер.
8. Планы технического обслуживания ТИТМО.
9. Монтаж мостового крана.
10. Диагностирование ТИТМО.
11. Методы.
12. Сменный экипаж порталного крана.
13. Два способа монтажа элеваторных конвейеров.
14. Техническое обслуживание No1, No2.
15. Методы сборки конструкций порталных кранов.
16. Метод технического осмотра ТИТМО.
17. Цикл технического обслуживания ТИТМО ?
18. Периодичность обслуживания ТИТМО?
19. Основные документы планирования эксплуатации ТИТМО.
20. Техническая производительность ТИТМО.
21. Эксплуатационная производительность ТИТМО.
22. Монтажная площадка.
23. Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов.
24. Основные правила безопасности при эксплуатации ТИТМО.
25. Определение себестоимости эксплуатации ТИТМО.
26. Особенности обеспечения эксплуатации ТИТМО.
27. Порядок выдачи допуска к эксплуатации ТИТМО.
28. Износ деталей машин. Методы увеличения работы агрегатов.
29. Эксплуатация МНТ в тяжелых условиях работы.
30. Увеличение сроков эксплуатации винтовых конвейеров.

РАЗДЕЛ 9

Дефектация и ремонт типовых узлов ППМиО
Дефектация и ремонт металлических конструкций ППМиО
Испытания ППМиО после ремонта
Дефектация канатов и узлов их крепления; ремонт и регулировка двухколесных тормозов

с электрогидравлическим и электромагнитным растормаживателем. Причины и виды повреждений металлоконструкций; технология ремонта трещин на основном металле, в сварных швах и околошовной зоне; технология ремонта деформированных элементов решетчатых и коробчатых металлоконструкций; ремонт стыков на болтах и заклепках. Виды испытаний, их содержание, организация и порядок проведения.

РАЗДЕЛ 10

Организация и технология монтажных работ

Организация монтажных работ: нормативно-техническая документация, регламентирующая выполнение монтажа ТИТМО; подготовка к монтажным работам; сдаточные испытания. Технология монтажных работ: методы монтажа в проектное и вне проектного положения; монтажное оборудование; сборка механизмов и металлических конструкций; установочные работы.