

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 03.07.2026 20:02:00  
Уникальный программный ключ:  
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Сибирский государственный университет водного транспорта"**

### ФТД.01

## Техническая эксплуатация подъемно-транспортных машин рабочая программа дисциплины (модуля)

|                           |                                                           |                                                                                                   |   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой    | <b>Технической механики и подъемно-транспортных машин</b> |                                                                                                   |   |
| Образовательная программа | 26.04.01                                                  | Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" | и |
|                           |                                                           | Направленность "Управление транспортно-логистическими системами"                                  |   |
|                           |                                                           | год начала подготовки 2025                                                                        |   |
| Квалификация              | <b>магистр</b>                                            |                                                                                                   |   |
| Форма обучения            | <b>заочная</b>                                            |                                                                                                   |   |
| Общая трудоемкость        | <b>1 ЗЕТ</b>                                              |                                                                                                   |   |
| Часов по учебному плану   | 36                                                        | Виды контроля в семестрах:<br>зачет 2                                                             |   |
| в том числе:              |                                                           |                                                                                                   |   |
| аудиторные занятия        | 2                                                         |                                                                                                   |   |
| самостоятельная работа    | 34                                                        |                                                                                                   |   |

#### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс              | 2  |    | Итого |    |
|-------------------|----|----|-------|----|
|                   | УП | РП |       |    |
| Лекции            | 2  | 2  | 2     | 2  |
| Итого ауд.        | 2  | 2  | 2     | 2  |
| Контактная работа | 2  | 2  | 2     | 2  |
| Сам. работа       | 34 | 34 | 34    | 34 |
| Итого             | 36 | 36 | 36    | 36 |

Рабочая программа дисциплины

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 26.04.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 22)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

26.04.01 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства"  
Направленность "Управление транспортно-логистическими системами"  
год начала подготовки 2025

**Рабочую программу составил(и):**

*к.т.н., Доцент, Зуев Андрей Анатольевич*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Пахомова Людмила Владимировна

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Изучение основ технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин, которые используются при выполнении перегрузочных работ. |
| 1.2 |                                                                                                                               |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                       |     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                       | ФТД |
| 2.1                | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |     |
| 2.2                | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |     |
| 2.2.1              | Преддипломная практика                                                                                |     |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1: Способен к организации качественного транспортно-логистического обслуживания**

ПК-1.3: Владеет навыками организации деятельности транспортно-логистической деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|       |                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | <b>Знать:</b>                                                                                                              |
| 3.1.1 | Основы технической эксплуатации, обеспечения надёжности и безопасности эксплуатации подъёмно-транспортных машин.           |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>                                                                                                              |
| 3.2.1 | Применять основы технической эксплуатации, обеспечения надёжности и безопасности эксплуатации подъёмно-транспортных машин. |
| 3.3   | <b>Владеть:</b>                                                                                                            |
| 3.3.1 | Навыками составления мероприятий по организации технической эксплуатации, обеспечения надёжности и безопасности.           |

**4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Вид занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                             | Семестр / Курс | Часов | Литература         | ПрПо дгот |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------------|-----------|
| Раздел      | <b>Раздел 1. Основы и организация технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин</b>                                                                                                                            |                |       |                    |           |
| Лек         | Понятие о технической эксплуатации. Организация технического надзора и безопасной эксплуатации. Система технического обслуживания (ТО) и ремонтов подъёмно-транспортных машин. Планирование ТО и ремонта машин. /Лек/ | 2              | 2     | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0         |
| Ср          | Понятие о технической эксплуатации. Организация технического надзора и безопасной эксплуатации. Система технического обслуживания (ТО) и ремонтов подъёмно-транспортных машин. Планирование ТО и ремонта машин. /Ср/  | 2              | 34    | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Э1 | 0         |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Раздел 1: «Основы и организация технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин»

Тема 1.1 Понятие о технической эксплуатации. Организация технического надзора и безопасной эксплуатации

Определение эксплуатации. Основы теории надёжности. Задачи и особенности эксплуатации ПТМ. Эффективность и режимы эксплуатации. Государственный надзор за работой машин в порту и эксплуатирующих организациях. Виды и порядок организации местного надзора. Виды и порядок технического освидетельствования и экспертиза машин. Организация безопасной работы на предприятиях, эксплуатирующих ПТМ.

Тема 1.2 Система технического обслуживания (ТО) и ремонтов подъёмно-транспортных машин. Планирование ТО и ремонта машин

Понятие о системе планово-предупредительных ремонтов (ППР). Виды ТО и ремонтов. Структура ремонтного цикла.

Моделирование системы ТО и ремонта. Организационные формы ТО и ремонтов.

Раздел 2: «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных машин»

Тема 2.1 Техническое обслуживание крановых механизмов

Технология ТО металлоконструкций кранов, блоков, канатных барабанов, канатов, ходовых колёс, опорно-поворотного устройства. Порядок регулировки горизонтального перемещения груза. Обслуживание приборов безопасности.

Тема 2.2 Техническое обслуживание машин непрерывного транспорта

Технология технических обслуживаний машин непрерывного транспорта. Возможные неисправности отдельных конструктивных элементов и порядок их устранения.

Тема 2.3 Техническое обслуживание мобильной перегрузочной техники

Технология ТО мобильной перегрузочной техники. Обслуживание пневмо-колесной ходовой части.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы текущего контроля

### 6.2. Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены.

### 6.3. Контрольные вопросы и задания

Вопросы текущего контроля:

1. Чем должен руководствоваться слесарь при обслуживании ПТМ:

- а) Советом старших товарищей;
- б) Информацией из интернета;
- в) Руководством по эксплуатации;
- г) Собственными соображениями.

Ответ: в

2. Режим эксплуатации ПТМ в зависимости от календарного времени, может быть:

- а) Сезонным;
- б) Межсезонным;
- в) Сменным;
- г) Зимним.

Ответ: в

3. Что из перечисленного является составляющими показателя надежности?

- а) Работоспособность;
- б) Ремонтопригодность;
- в) Выносливость;
- г) Неприхотливость.

Ответы: а, б

4. Как называется событие, заключающееся в нарушении работоспособности машины?

- а) Поломка;
- б) Дефект;
- в) Брак;
- г) Отказ.

Ответ: г

5. К одному из основных факторов, ухудшающему техническое состояние машины, относится:

- а) Пластичность;
- б) Деформация;
- в) Изнашивание;
- г) Жесткость.

Ответ: в

6. При монтаже оборудования руководствуются следующим видом документации:

- а) Конструкторской;
- б) Технологической;
- в) Справочной;
- г) Информационной.

Ответ: а

7. Периодический надзор проводится с целью проверки и учета технического состояния машин и крановых путей, оценки их качества. Различают:

- а) Плановый осмотр;
- б) Периодический осмотр;
- в) Межсезонный осмотр;
- г) Межремонтный осмотр.

Ответ: б

8. Освидетельствования бывают:

- а) Первичное;
- б) Вторичное;
- в) Сезонное;
- г) Плановое.

Ответ: а

9. : Составляющими системы планово-предупредительных ремонтов (ППР) являются:

- а) Осмотр оборудования;
- б) Дефектация оборудования;
- в) Техническое обслуживание;
- г) Очистка оборудования.

Ответ: в

10. Какой вид технического обслуживания бывает?

- а) ежемесячное;
- б) еженедельное;
- в) ежедневное;
- г) ежесменное.

Ответ: г

11. Надежность – это комплексное свойство, которое включает следующие составляющие:

Ответ: Безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость, работоспособность.

12. Надежность характеризуется следующими показателями:

Ответ: Нарботка, отказ, повреждение, исправность.

13. Освидетельствования бывают:

Ответ: Первичное, периодическое, внеочередное.

14. По объему выполняемых работ ремонты различают на:

Ответ: Текущий и капитальный.

15. Автомобильный бензин (кроме АИ-92) подразделяется на:

Ответ: Зимний и летний.

16. Каким показателем характеризуется воспламеняемость дизельного топлива?

Ответ: Цетановым числом.

17. Что является основным показателем, характеризующим качество смазывания, распределение масла на поверхностях трения, потери энергии на трение и износ двигателя?

Ответ: Вязкость.

18. Чем смазывают подшипники редукторов?

Ответ: Маслом, залитым в картер редуктора.

19. Чем смазывают зубчатые передачи?

Ответ: Открытые передачи – пластичной смазкой, закрытые передачи - жидкой.

20. Какие виды тормозов используются в ПТМ?

Ответ: Колодочные, длинно и коротко ходовые.

#### 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Критерии оценивания:

"неудовлетворительно" - Студент показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них. Не имеет четкого представления об изучаемом материале, допускает грубые ошибки. Демонстрирует частичные, фрагментарные, очень поверхностные умения, допуская грубые

ошибки. Демонстрирует низкий уровень владения материалом, допуская грубые ошибки. Тест - менее 60% правильных ответов.

"удовлетворительно" - Студент показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при ведении практических примеров. Фрагментарное, знания без грубых ошибок Частичные, демонстрирует умения без грубых ошибок. Не отработаны навыки и приёмы самостоятельной работы без грубых ошибок. Тест - 60-74% правильных ответов.

"хорошо" - Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует основными понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно. Демонстрация знаний в базовом (стандартном) объёме, способность к решению типовых задач. Демонстрация умений на базовом (стандартном) уровне Владение базовыми навыками и приемами под контролем или руководством. Тест - 75-84% правильных ответов.

"отлично" - Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по изучаемой дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал. Демонстрация высокого уровня знаний; способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний. Демонстрация умений высокого уровня; способность разработать самостоятельный, характерный подход к решению поставленной задачи. Владение навыками и приемами на высоком уровне, способность дать собственную оценку изучаемого материала. Тест - 85-100% правильных ответов.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                                                                                      | Заглавие                                                                | Издательство, год        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Л1.1 | Буренок Владимир Денисович,<br>Наприенко Анна Андреевна,<br>Шарутина Вера Александровна,<br>Шутова Людмила Александровна | Грузоподъемные и транспортирующие машины речных портов: учебное пособие | Новосибирск: НГАВТ, 2012 |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                          | Заглавие                                                 | Издательство, год       |
|------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Л2.1 | Давыдов Иван Васильевич,<br>Смирковский Эдуард Владиславович | Электрооборудование подъемно-транспортных машин: учебник | Москва: Транспорт, 1991 |

#### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                                  | Издательство, год        |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Л3.1 | Шарутина            | Основы технической эксплуатации ПТМ: метод. указ. к выполнению лаб. работ | Новосибирск: НГАВТ, 2002 |

### 7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| Э1 | Электронно-библиотечная система «Лань» |
|----|----------------------------------------|

### 7.3 Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Назначение                                                                    | Оборудование                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                     | Аудиторная доска; Комплект учебной мебели                             |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий                         | Аудиторная доска; Комплект учебной мебели                             |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций      | Аудиторная доска; Комплект учебной мебели                             |
| Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Аудиторная доска; Комплект учебной мебели                             |
| Помещение для                                                                 | Комплект учебной мебели; ПК – 6 шт., подключенных к сети "Интернет" и |

|                                |        |                                                                                          |
|--------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| самостоятельной<br>обучающихся | работы | обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду<br>Университета. |
|--------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|