

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по специальности  
26.05.07 Эксплуатация судового  
электрооборудования и средств автоматики,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Управление затратами при эксплуатации судовых энергетических  
установок и электрооборудования**

Специальность: 26.05.07 Эксплуатация судового  
электрооборудования и средств автоматики

Специализация: Эксплуатация судового электрооборудования  
и средств автоматики, включая МАНС

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 1059541  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Зарецкая Екатерина  
Владимировна  
Дата: 09.06.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Управление затратами при эксплуатации судовых энергетических установок и электрооборудования» является изучение теоретических и практических аспектов экономики транспорта и их использование для анализа рыночных условий деятельности транспортных организаций, оценки текущих производственных, инвестиционных и инновационных процессов, а также формирование у обучающихся практических навыков в области управления затратами при эксплуатации судовых энергетических установок и электрооборудования.

Задачи дисциплины:

- изучение места и роли транспорта в экономике;
- изучение теоретических основ и практических аспектов управления экономическими процессами на транспорте;
- знакомство с понятиями экономической конъюнктуры и конкуренции на транспортном рынке и методами ценообразования;
- изучение подходов определения себестоимости и управления затратами на транспорте;
- изучение структуры затрат при эксплуатации судовых энергетических установок, электрооборудования и средств автоматики;
- освоение методов анализа, планирования и оптимизации эксплуатационных расходов на техническое обслуживание, ремонт и модернизацию судового электрооборудования и средств автоматики.
- освоение методов оценки жизненного цикла оборудования и выбора оптимальных стратегий технической эксплуатации с учётом экономических показателей;
- развитие способности принимать обоснованные управленческие решения по снижению затрат при сохранении требуемого уровня надёжности, безопасности и энергетической эффективности судовых систем;
- формирование компетенций по экономическому обоснованию внедрения энергосберегающих технологий, цифровых систем мониторинга и автоматизации на судах.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-1** - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений;

**ПК-24** - Способен определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с существующими требованиями;

**УК-9** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:**

- теоретические основы управления экономическими процессами на транспорте;
- структуру и классификацию эксплуатационных затрат, методы их расчёта, планирования и оптимизации;
- принципы экономического анализа, оценки эффективности и жизненного цикла судового электрооборудования;
- экономические, экологические, социальные и правовые ограничения, влияющие на эксплуатацию флота;
- существующие методы анализа рынка технического обслуживания и ремонта судов и судового электрооборудования.

**Уметь:**

- выполнять расчёт и анализ эксплуатационных затрат коммерческого судна;
- принимать экономически обоснованные решения при выборе стратегий технического обслуживания, ремонта и модернизации оборудования;
- учитывать требования нормативных документов, экологические и социальные факторы при планировании эксплуатационных расходов;
- проводить сравнительный анализ предложений рынка услуг по ремонту и техническому обслуживанию судового оборудования и оценивать целесообразность их использования.

**Владеть:**

- методами экономического анализа и оценки эффективности эксплуатации флота;
- инструментами планирования и контроля затрат с использованием современных информационных и цифровых технологий;
- навыками подготовки экономического обоснования управленческих решений в профессиональной деятельности;

- методами анализа конъюнктуры рынка услуг по ремонту судов и судового электрооборудования.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 40 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p><b>Экономика водного транспорта и особенности функционирования хозяйственной деятельности судоходной компании</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Роль водного транспорта в транспортной системе РФ и мира. Основные производственные фонды и оборотные средства судоходной компании.  Эксплуатационные расходы судна и их структура. Особенности экономических показателей флота.  Влияние технического состояния судового электрооборудования на экономику рейса.</p>
2	<p><b>Ценообразование на рынках грузовых и пассажирских перевозок и судоремонтных услуг</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Принципы и методы ценообразования на транспортные услуги. Тарифная политика и фрахтовые ставки. Себестоимость перевозки и её структура. Рынок услуг по ремонту судов и судового электрооборудования. Методы анализа рыночной конъюнктуры. Конкурентоспособность судоремонтных предприятий. Особенности формирования цен на ремонт электрооборудования.</p>
3	<p><b>Классификация и структура затрат при эксплуатации судовых энергетических установок и электрооборудования</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Понятие и экономическая сущность затрат. Классификация затрат (постоянные и переменные). Эксплуатационные затраты на судовые энергетические установки. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования и средств автоматики. Энергетические расходы и их доля в себестоимости эксплуатации. Факторы, влияющие на уровень затрат.</p>
4	<p><b>Методы планирования и управления эксплуатационными затратами</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Бюджетирование в судоходной компании. Нормирование расхода топлива и электроэнергии. Планирование затрат на техническое обслуживание и ремонт. Контроль и анализ отклонений фактических затрат от плановых. Управление затратами на основе центров ответственности.</p>
5	<p><b>Экономическая эффективность эксплуатации и жизненный цикл судового электрооборудования</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Понятие экономической эффективности инвестиций. Жизненный цикл судового электрооборудования. Сравнение стратегий: ремонт, модернизация, замена. Оценка рисков и неопределённости.</p>
6	<p><b>Энергосбережение и снижение затрат при эксплуатации судовых энергетических установок</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Энергоэффективность судна как фактор снижения затрат. Потери электроэнергии и методы их сокращения. Оптимизация режимов работы судовых электростанций. Цифровые системы мониторинга энергопотребления. Экологические требования и их экономическое влияние.</p>
7	<p><b>Анализ рынка и экономическое обоснование управленческих решений в сфере эксплуатации и ремонта судового электрооборудования</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:  Методы анализа рынка ремонтных услуг. Критерии выбора подрядчиков. Аутсорсинг и его экономическая целесообразность. Расчёт стоимости жизненного цикла оборудования. Подготовка технико-экономического обоснования управленческих решений.</p>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Понятие издержек</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: расчёт постоянных и переменных расходов за рейс; расчёт точки безубыточности.
2	<b>Расчёт основных экономических показателей эксплуатации флота</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: изучение структуры эксплуатационных затрат; анализ влияния технического состояния оборудования на финансовый результат.
3	<b>Анализ цен на услуги судоремонтных предприятий</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: калькуляцию сметы на ремонт; сравнительный анализ предложений нескольких предприятий; определение экономически обоснованной цены.
4	<b>Анализ структуры затрат за рейс</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: распределение затрат по статьям; определение доли энергетических расходов; выявление резервов снижения затрат.
5	<b>Планирование затрат на техническое обслуживание и ремонт оборудования</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: составление сметы затрат; расчёт затрат на планово-предупредительный ремонт; оценку влияния внеплановых отказов.
6	<b>Оценка экономической эффективности модернизации судового электрооборудования</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: расчёт экономического эффекта от внедрения энергосберегающих технологий; определение срока окупаемости проекта; сравнение альтернативных вариантов.
7	<b>Подготовка технико-экономического обоснования управленческого решения</b> В результате работы на практическом занятии студент выполняет: анализ рынка услуг по ремонту оборудования; выбор стратегии (ремонт, замена, аутсорсинг); подготовку расчётно-аналитической записки с выводами.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Баранова, Н. В. Управление затратами предприятия: практикум : учебное пособие / Н. В. Баранова, А. Н. Кузьмин. — Новосибирск : СГУВТ, 2022. — 37 с. — ISBN 978-5-8119-0920-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/293363">https://e.lanbook.com/book/293363</a>
2	Экономика компаний технического менеджмента на водном транспорте: методические указания по выполнению практических работ / сост. А. Б. Красюк. - Чебоксары : Среда, 2022. - 56 с. – ISBN 978-5-907561-62-5. - Текст : электронный.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1930664">https://znanium.com/catalog/product/1930664</a>
3	Володина, О. А. Экономика : учебное пособие / О. А. Володина, О. В. Колодяжная. — Новосибирск : СГУВТ, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-8119-0954-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/369899">https://e.lanbook.com/book/369899</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>);

Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);

Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"  
<https://znanium.com>

Справочная правовая система «Консультант Плюс»  
<http://www.consultant.ru>

Сайт Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) <http://library.miit.ru>

Сайт Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru>

Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science» <https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>

Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российское Классификационное Общество <http://www.rivreg.ru>

Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России <http://www.gpntb.ru>

Российский морской регистр судоходства <http://www.rs-class.org/ru/>

Сайт Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) <http://www.viniti.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Windows Операционная система  
MS Office (Word, Excel, PowerPoint) или аналоги

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Эксплуатация  
водного транспорта» Академии  
водного транспорта

Е.В. Зарецкая

Согласовано:

Заведующий кафедрой СЭУ  
и.о. заведующего кафедрой ЭВТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

В.А. Зябров

Е.В. Зарецкая

А.А. Гузенко