

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа магистратуры
по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология производства и ремонта водных транспортных средств

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Форма обучения: Заочная

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 87771

Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины приобретение студентами знаний различных технологических процессов изготовления и восстановления деталей, изучение основ получения поверхностей деталей с высокими трибологическими свойствами, ознакомление с современными материалами для износостойких покрытий, критериями выбора оптимального способа восстановления деталей и материала покрытия.

Задачей дисциплины является освоение магистрантами технологии производства и ремонта судов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен к участию в процессах технологического обеспечения качества и инновационному управлению машиностроительным производством.

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

Знать:

- основные принципы производства и ремонта судов;
- технологические нормативы расходования материальнотехнических средств;
- основные технологии и оборудование, применяемые для механической обработки заготовок из черных и цветных металлов и сплавов;
- методы настройки оборудования, контроля качества обработки, применяемые инструменты и оснастку

Уметь:

- разрабатывать нормы выработки;
- выбирать рациональные методы и способы получения заготовок деталей машин;
- выбирать рациональные методы механической обработки поверхностей деталей машин исходя из конфигурации и требований к качеству деталей;
- выбирать методы контроля качества машиностроительной продукции

Владеть:

- методами анализа технологических процессов изготовления машиностроительной продукции и их влияния на качество получаемых изделий

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 13 з.е. (468 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	
		№4	№5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	50	10	40
В том числе:			
Занятия лекционного типа	14	4	10
Занятия семинарского типа	36	6	30

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 418 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	Тема 1 Технологическое оснащение судостроительных и судоремонтных предприятий и судоремонтных мастерских - введение

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Общие принципы - оснащение судостроительных предприятий - оснащение судоремонтных предприятий - оснащение судоремонтных мастерских
2	Тема 2 Основные технологические процессы ремонта - Диагностика и подготовка - Разборка и устранение повреждений - Замена деталей и покраска - Обслуживание технических систем
3	Тема 3 Комплексный ремонт судов в порту. - Доковый ремонт - Классификационный ремонт. - Аварийный ремонт - Профилактическое докование
4	Тема 4 Капитально-восстановительное обслуживание - углублённая проверка всех систем и агрегатов с использованием наземных средств контроля, приспособлений и специального инструмента, - частичная разборка техники, - устранение выявленных отказов и повреждений.
5	Тема 5 Комплексное освидетельствование судового аварийно-спасательного судового имущества. -освидетельствование и обслуживание средств коллективной защиты (шлюпки, спасательные плоты и т.п.) -освидетельствование и обслуживание средств индивидуальной защиты (спасательных кругов и спасательных жилетов).
6	Тема 6 Комплексное освидетельствование противопожарного судового и берегового имущества. -освидетельствование судового противопожарного имущества. -освидетельствование судового противопожарного берегового имущества.
7	Тема 7 Испытания судов. - Общие принципы - Испытательное и диагностическое оборудование. -Технологические процессы приемки и испытаний. - Финальные испытания.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Лабораторная работа 1. Комплексное освидетельствование аварийно-спасательного судового имущества. - Освидетельствование средств индивидуальной защиты (спасательных кругов и спасательных жилетов). - Обслуживание средств индивидуальной защиты (спасательных кругов и спасательных жилетов).
2	Лабораторная работа 2. Углублённая проверка систем и агрегатов судна. - изучение средств контроля, приспособлений и специального инструмента,

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	- частичная разборка техники, - устранение выявленных отказов и повреждений

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Практическое занятие №1 Общая схема технологического процесса ремонта. - Приемка и сдача судна в ремонт. - Разборка. Очистка и мойка деталей. - Ремонт основных узлов и деталей судна.
2	Практическое занятие №2 Виды ремонта - Комплексный ремонт судов: - Виды ремонта, выполняемые в портах:
3	Практическое занятие №3 Особенности комплексного ремонта судов в порту - Доковый ремонт - Классификационный ремонт. - Аварийный ремонт - Профилактическое докование - Капитально-восстановительное обслуживание
4	Практическое занятие №4 Выполнение регламентных работ. - углублённая проверка всех систем и агрегатов с использованием наземных средств контроля, приспособлений и специального инструмента, - частичная разборка техники, - устранение выявленных отказов и повреждений. - Передача техники в эксплуатацию: - контрольный осмотр качества и полноты выполнения регламентных работ, оформление технической документации.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	подготовка к практическим занятиям
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к контрольной работе.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем контрольных работ

Первый семестр:

1 Общие принципы построения и функционирования системы ремонта судна.

— Выполнение регламентных работ:

2 углублённая проверка всех систем и агрегатов с использованием наземных средств контроля, приспособлений и специального инструмента,

3 частичная разборка техники,

4 устранение выявленных отказов и повреждений.

— Передача техники в эксплуатацию:

5 контрольный осмотр качества и полноты выполнения регламентных работ, оформление технической документации.

— Технологическое оснащение судостроительных и судоремонтных предприятий и судоремонтных мастерских:

6 Специализированное оборудование для судостроения

7 Специализированное оборудование для судоремонта

8 Универсальное оборудование судоремонтных предприятий и судоремонтных мастерских

9 Вспомогательные системы и инструменты на судоремонтных предприятиях

10 Основные технологические процессы судового ремонта

Второй семестр:

— Комплексный ремонт судов в порту:

11 Диагностика и подготовка

12 Разборка и устранение повреждений

13 Замена деталей и покраска

14 Обслуживание технических систем

15 Финальные испытания.

— Виды ремонта, выполняемые в портах:

16 Доковый ремонт

17 Классификационный ремонт.

18 Аварийный ремонт

19 Профилактическое докование

20 Капитально-восстановительное обслуживание

21 Испытания судов.

22 Комплексное освидетельствование судового аварийно-спасательного и противопожарного судового и берегового имущества.

2. Примерный перечень тем курсовых работ

Темы курсовых работ разделяются на три основных направления:

- разработка технологических процессов:

1 разработка технологического процесса изготовления узла судна;

2 разработка технологического процесса изготовления агрегата судна;

3 разработка технологического процесса изготовления инженерной системы судна;

- разработка системы организации и технологического процесса ремонта судна:

4 разработка системы организации процесса ремонта узла судна;

5 разработка системы организации процесса ремонта агрегата судна;

6 разработка системы организации процесса ремонта инженерной системы судна;

- разработка мероприятий по регламентному обслуживанию судна:

7 разработка технологического процесса по регламентному обслуживанию узла судна;

8 разработка технологического процесса по регламентному обслуживанию агрегата судна;

9 разработка технологического процесса по регламентному обслуживанию инженерной системы судна;

- выбор и назначение технологического оборудования:

10 разработка технического задания на его проектирование

Курсовая работа включает в себя разработку технологических процессов для обслуживания и ремонта судов различного класса. Необходимо в введении к работе сформулировать тему исследований. Она должна быть сформулирована четко, лаконично, содержать объект исследования и цель работы. Кроме того, к работе необходимо подобрать шифр темы по универсальной десятичной классификации (УДК). В конце работы должен быть представлен список литературы, содержащий не менее восьми источников.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технология технического обслуживания и ремонта морской (речной) техники М. Г.	https://e.lanbook.com/book/491450 (дата обращения: 09.12.2025)

	Мензилова, С. Н. Иванчик, В. И. Кузьмин. Книга Новосибирск : СГУВТ , 2022	
2	Ремонт судовых технических средств Ф. Ф. Потеха Книга Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского , 2012	https://e.lanbook.com/book/20154 (дата обращения: 09.12.2025)
3	Безопасность перевозки на водном транспорте : учебное пособие В. К. Новиков Книга Москва : РУТ (МИИТ) , 2013	https://e.lanbook.com/book/188480 (дата обращения: 09.12.2025)

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

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки.
3. <https://e.lanbook.com/> - Электронная библиотечная система «Лань».

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

Используется программное обеспечение, разработанное на кафедре «ТТМиРПС» РУТ (МИИТ).

св-во о гос регистрации 2013612899

св-во о гос регистрации 2014661002

св-во о гос регистрации 2014612538

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для проведения групповых занятий (лекционных, практических и/или лабораторных)

Учебная лаборатория для проведения групповых занятий (лабораторных и/или практических)

Примерный перечень материально-технической базы: металлорежущие станки, станочные приспособления, режущий и измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы, учебные плакаты.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4 семестре.

Курсовая работа в 5 семестре.

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Технология транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава»

Ю.Ю. Комаров

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова