

Документ подписан простой электронной подписью  
Информационный сертификат  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 16.10.2024 10:31:01  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт транспорта**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной  
программы

\_\_\_\_\_ В.А. Костырченко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств

специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

специализация: Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы».

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – дать будущему специалисту знания и навыки по проектированию предприятий по ремонту, обслуживанию и утилизации техники строительных и дорожных организаций.

### 1.2. Задачи дисциплины

Основной задачей данной дисциплины – дать студентам необходимые инженерно-технические знания для проектирования ремонтных предприятий, научить их последовательно и правильно решать все вопросы, поставленные перед ними. Ознакомить будущих специалистов с основными положениями и нормативами проведения ремонтов и утилизации наземных транспортно-технологических средств.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных теоретических сведений (определений, свойств, формулировок теорем) по разделам математики, физики;
- умения применять изученные свойства и теоремы при решении практических задач;
- владение навыком вычислений, способностью анализировать условия задачи.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин математического анализа, законов физики, эксплуатации техники и служит основой для освоения дисциплин рассматривающих конструкцию, теорию, вопросы лицензирования и сертификации наземных транспортно-технологических средств.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать: З1 Основные источники информации при организации лицензирования и сертификации наземных транспортно-технологических средств
		Уметь: У1 Анализировать и делать выводы, формулировать цель и ставить задачи для их достижения
		Владеть: В1 Основными методами обработки информации
ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.2. Применяет нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности	Знать: З2 основные понятия о лицензировании и сертификации наземных транспортно-технологических средств, организации погрузо-разгрузочных работ, основные затраты при определении экономической эффективности проведения работ
		Уметь: У2 уметь производить расчеты и анализ эксплуатационных показателей, уметь организовывать контроль за ремонтом и утилизацией наземных транспортно-технологических средств
		Владеть: В2 умениями оценки основных технико-эксплуатационных показателей лицензирования и сертификации наземных транспортно-технологических средств, методикой разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с эффективным лицензированием и сертификацией наземных транспортно-технологических средств

#### 4.Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	4/7	18	34	-	56	зачет

#### 5.Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие положения.	2	2		8	12	УК-2.1 ОПК-3.2	Тест № 1
2	2	Проектное задание.	2	4		8	14		Тест № 2
3	3	Определение показателей завода.	4	6		9	19		Тест № 3
4	4	Определение цехов 1-го класса.	2	4		5	11		Тест № 4
5	5	Определение вспомогательного отделения.	2	6		4	12		Тест № 5
6	6	Определение цехов 2-го класса.	4	6		8	18		Тест № 6
7	7	Методика определение цехов 3-го класса.	2	6		5	13		Тест № 7
Итого			18	34		56	108		

##### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Общие положения. Методы ремонта машин, агрегатов. Технологические схемы ремонта машин. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий. Типы ремонтных предприятий. Последовательность проектирования.

Раздел 2. Проектное задание. Назначение и состав предприятия. Режим работы и фонды времени. Годовая производственная программа. Определение годового объема работ.

Раздел 3 Определение показателей завода. Расчёт количества рабочих и оборудования. Организационная структура и штатная ведомость предприятия. Площади производственных, складских и административно-бытовых помещений. Компоновка и схема генерального плана ремонтного предприятия. Ориентировочные подсчёты стоимости предприятия. Техно-экономические показатели.

Раздел 4 Определение цехов 1-го класса. Отделение наружной мойки. Разборочное отделение. Выварочное отделение. Контрольно-сортировочное отделение. Комплектовочное и слесарно-подгоночное отделение. Отделение ремонта электрооборудования. Шиномонтажное отделение. Рамно-котельное отделение. Агрегатное отделение. Сборочное отделение. Медницко-радиаторное отделение.

Раздел 5 Определение вспомогательного отделения. Кабино-жестяницкое отделение. Деревообрабатывающий цех. Отделение ремонта топливной аппаратуры. Цех ремонта

двигателей. Испытательная станция. Слесарно-механическое отделение. Расчёт расхода материалов и энергетики цехов 1-го класса и вспомогательных цехов.

Раздел 6 Определение цехов 2-го класса. Кузнечное отделение. Термическое отделение моечного отделения. Расчёт расхода материалов и энергетически цехов 2-го класса.

Раздел 7 Методика определение цехов 3-го класса. Гальваническое отделение. Сварочное отделение. Металлизационное отделение. Молярное отделение. Расчёт расходов материалов и энергетики цехов 3-го класса.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Методы ремонта машин, агрегатов. Технологические схемы ремонта машин. Специализация и кооперирование ремонтных предприятий. Типы ремонтных предприятий. Последовательность проектирования.
2	2	2	-	-	Назначение и состав предприятия. Режим работы и фонды времени. Годовая производственная программа. Определение годового объема работ.
3	3	4	-	-	Определение количества рабочих и оборудования. Организационная структура и штатная ведомость предприятия. Площади производственных, складских и административно-бытовых помещений. Компонировка и схема генерального плана ремонтного предприятия. Ориентировочные подсчеты стоимости предприятия. Техничко-экономические показатели.
4	4	2	-	-	Отделение наружной мойки. Разборочное отделение. Выварочное отделение. Контрольно-сортировочное отделение. Комплектовочное и слесарно-подгоночное отделение. Отделение ремонта электрооборудования. Шинномонтажное отделение. Рамно-котельное отделение. Агрегатное отделение. Сборочное отделение. Медницко-радиаторное отделение.
5	5	2	-	-	Кабино-жестяницкое отделение. Деревообрабатывающий цех. Отделение ремонта топливной аппаратуры. Цех ремонта двигателей. Испытательная станция. Слесарно-механическое отделение. Расчёт расхода материалов и энергетики цехов 1-го класса и вспомогательных цехов.
6	6	4	-	-	Кузнечное отделение. Термическое отделение моечного отделения. Расчёт расхода материалов и энергетически цехов 2-го класса.
7	7	2	-	-	Гальваническое отделение. Сварочное отделение. Металлизационное отделение. Молярное отделение. Расчёт расходов материалов и энергетики цехов 3-го класса.
Итого:		18	-	-	

#### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

	дисциплины				
1	1	2	-	-	Расчёт основных показателей завода. Генеральный план предприятия и экономические требования.
2	2	4	-	-	Выбор схемы ремонта. Планировка цехов и участков. План главного корпуса ремонтного предприятия.
3	3	6	-	-	Расчёт показателей завода.
4	4	4	-	-	Расчёт цехов 1-го класса.
5	5	6	-	-	Расчёт вспомогательного отделения.
6	6	6	-	-	Расчёт цехов 2-го класса.
7	7	6	-	-	Методика расчёта цехов 3-го класса.
Итого:		34	-	-	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	8			Вспомогательное производство. Складское хозяйство и лаборатории. Инструментальное отделение. Отдел главного механика. Площади, энергетика и освещение лабораторий.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
2	2	8			Внутри заводской транспорт: электрические тали и лебедки, подъёмники, краны, конвейеры, безрельсовые тележки. Воздухоснабжение завода.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
3	3	9			Основные положения. Нормативы строительного и противопожарного проектирования. Энергетическое проектирование. Санитарно-технические требования.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
4	4	5			Основы технического нормирования. Нормирование ремонтных работ.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
5	5	4			Требования к помещениям лабораторий.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
6	6	8			Безопасность жизнедеятельности	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
7	7	5			Особенности учёта финансовых затрат на ремонт. Экономической обоснование строительства завода.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Применение уровневой технологии преподавания в ВУЗе (формы проведения: лекции, практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.	Выполнение практических работ	10
2.	Выполнение тестового задания	10
3.	Обсуждение темы реферата	10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	<b>30</b>
2 текущая аттестация		
4.	Выполнение практических работ	10
5.	Обсуждение темы реферата	10
6.	Выполнение тестового задания	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	<b>30</b>
3 текущая аттестация		
7.	Выполнение практических работ	10
8.	Защита отчетов по работам	10
9.	Выполнение тестового задания	10
10.	Защита реферата	10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	<b>40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus
- 1С ДОКУМЕНТООБОРОТ

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Комплект учебно-наглядных пособий	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72, №166 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70, № 1117

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия способствуют углублённому изучению дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. Основная цель практических занятий заключается не только углубить и закрепить теоретические знания, но и сформировать практические компетенции, необходимые будущим специалистам.

На занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.



Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

- Проработать конспект лекций;
- Изучить рекомендованную литературу;
- При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств

Код, специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2	Знать: УК-2.1 31 Основные источники информации при организации ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств	Не знает практические последствия возможных решений задач	Недостаточно хорошо знает практические последствия возможных решений задач	Знает практические последствия возможных решений задач	Имеет полное представление о практических последствиях возможных решений задач
	Уметь: УК-2.1 У1 Анализировать и делать выводы, формулировать цель и ставить задачи для их достижения	Не умеет определять практические последствия возможных решений задач	Посредственно разбирается в том, как определять практические последствия возможных решений задач	Хорошо определяет практические последствия возможных решений задач	Умеет самостоятельно определять практические последствия возможных решений задач
	Владеть: УК-2.1 В1 Основными методами обработки информации	Не владеет методами оценивания практических последствий возможных решений задач	Посредственно владеет методами оценивания практических последствий возможных решений задач	Хорошо владеет методами оценивания практических последствий возможных решений задач	Свободно владеет методами оценивания практических последствий возможных решений задач
ОПК-3	Знать: ОПК-3.2 32 основные понятия о ремонте и утилизации наземных транспортно-технологических средств, организации погрузо-разгрузочных работ, основные затраты при определении экономической эффективности проведения работ	Не знает основные законы, используемые в решении профессионально-ориентированных задач	Недостаточно хорошо знает основные законы, используемые в решении профессионально-ориентированных задач	Знает основные законы, используемые в решении профессионально-ориентированных задач	Имеет полное представление о основных законах, используемых в решении профессионально-ориентированных задач
	Уметь: ОПК-3.2 У2 уметь производить расчеты и анализ эксплуатационных показателей, уметь организовывать контроль за ремонтом и утилизацией наземных транспортно-технологических средств	Не умеет применять знания для решения задач в области профессиональной деятельности	Посредственно разбирается в том, как применять знания для решения задач в области профессиональной деятельности	Хорошо способен применять знания для решения задач в области профессиональной деятельности	Умеет самостоятельно применять знания для решения задач в области профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть: ОПК-3.2 В2 умениями оценки основных технико-эксплуатационных показателей ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств, методикой разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с эффективным ремонтом и утилизацией наземных транспортно-технологических средств	Не владеет методами расчета, необходимых для решения типовых задач	Посредственно владеет методами расчета, необходимых для решения типовых задач	Хорошо владеет методами расчета, необходимых для решения типовых задач	Свободно владеет методами расчета, необходимых для решения типовых задач

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств

Код, специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронно го варианта в ЭБС (+/-)
1	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Строительные машины : [ : Текст : Электронный ресурс ] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / Н. Н. Карнаухов, Ш. М. Мерданов, В. В. Шефер, А. А. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 455 с. : ил., граф. - Электронная библиотека ТИУ.	40+ЭР	14	100	+
2	Максименко, А. Н. Производственная эксплуатация строительных и дорожных машин : учебное пособие / А. Н. Максименко, Д. Ю. Макацария. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 391 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48015.html">http://www.iprbookshop.ru/48015.html</a> .	ЭР	14	100	+

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

-----  
Лист согласования из 1С:Документооборот

## Лист согласования

Внутренний документ "Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств\_2023\_23.05.01\_СПЗ"

Документ подготовил: Костырченко Виктор Анатольевич

Документ подписал: Костырченко Виктор Анатольевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Мерданов Шахбуба Магомедкеримович		Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		