

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Тюменский индустриальный университет"  
филиал ТИУ в г.Сургуте  
Кафедра Эксплуатации транспортных и технологических машин

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Захаров Н.С.

«15» \_\_\_ 06 \_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина                    Типаж и эксплуатация технологического оборудования для техниче-  
ского обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин  
направление                23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-  
плексов  
профиль                    Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и обо-  
рудования (нефтегазодобыча)  
квалификация:            бакалавр  
программа:                прикладного бакалавра  
форма обучения        заочная  
курс                        3  
семестр                    6  
Аудиторные занятия:    20 часов, в т.ч.:  
    лекции                10 часов  
    практические занятия - часов  
    лабораторные занятия 10 часов  
Самостоятельная работа: 79 часов  
Контроль – 9 часов  
Вид промежуточной аттестации:  
    экзамен – 6 семестр  
Общая трудоемкость 108 часов, 3 зач.ед

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1470 от 14.12.2015 г.

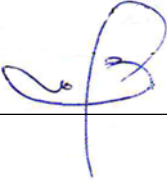
Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры «Эксплуатации транспортных и технологических машин»

Протокол № 10 от «12» июня 2020г.

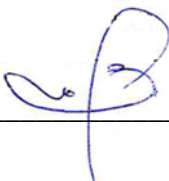
И.о. зав.каф.  Зиганшин Р. А.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. выпускающей кафедрой  Зиганшин Р. А.  
«12» 06 2020г.

**Рабочую программу разработал:**

Зиганшин Р.А., и.о. зав.каф., канд. техн. наук



### **Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель дисциплины: формирование системы знаний в сфере проектирования и эксплуатации гаражного технологического оборудования, которое в наибольшей степени влияет на показатели эффективности ТЭА, экономичность, ресурсосбережение и условия работы персонала, рациональные методы технического обслуживания и ремонта.

Задачи дисциплины:

- освоение приемов и методов проектирования рабочих органов технологического оборудования и его компоновки.
- овладение навыками анализа режимов и условий работы и надежности технологического оборудования.
- изучение потребности в технологическом оборудовании и оценки технико-экономической эффективности его применения.
- освоение уровней механизации.
- овладение методами организации и технологии технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и его метрологического контроля.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

В соответствии с учебным планом по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, дисциплина "Типаж и эксплуатация технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин" относится к вариативной части Б1.В.06.

Предшествующие дисциплины: Б1.Б.26 - Общая электротехника и электроника; Б1.В.01 - Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б1.В.03 - Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б1.Б.01 - Иностранный язык; Б1.Б.02 - История; Б1.Б.03 - Деловая коммуникация; Б1.Б.06 - Начертательная геометрия и компьютерная графика; Б1.Б.09 - Информатика; Б1.Б.10 - Программирование; Б1.Б.11 - Философия; Б1.Б.12 - Технический иностранный язык.

Последующие дисциплины: Б1.В.14.ДВ.06.01 - Маркетинг в транспортно-технологическом сервисе; Б3.Б.01(Г) - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Б3.Б.02(Д) - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; Б1.В.08 - Производственно-техническая инфраструктура предприятий технологического транспорта; Б1.В.10 - Организация технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче; Б1.В.12 - Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	основные положения и методы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук и возможности их использования при решении практических задач в профессиональной деятельности;	использовать основные положения и методы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач; анализировать уровень саморазвития;	методами и средствами математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач; навыками саморазвития и методами повышения

		методы и способы развития квалификации и профессионального мастерства;		квалификации, методами развития личности;
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	значение информации в развитии современного информационного общества;	осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;	способами получения хранения и обработки информации;
ПК-14	способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	понятия технического обслуживания и ремонта, их место в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения;	выполнять обслуживание и ремонт технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	методами поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии;
ПК-17	готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений;	проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;	навыками работы с информационными технологиями, интеллектуальными транспортными системами и приложениями;
ПК-38	способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники	использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	методами оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-42	способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания;	использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;	навыками работы с новыми материалами и средствами диагностики;
ПК-45	готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю	квалификационные требования рабочей профессии;	использовать теоретические знания на практике;	способностью использовать профессиональные навыки

производственного подразделения			для дальнейшего повышения квалификации;
---------------------------------	--	--	---

**Содержание дисциплины**  
**Содержание разделов и тем дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные определения. Классификация технологического оборудования.	Введение. Понятие "Технологическое оборудование автотранспортных предприятий". Классификация технологического оборудования. Назначение и содержание системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования АТП и СТОА.
2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова, общее устройство и краткая техническая характеристика. Моечные установки для шланговой мойки автомобилей, устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика. Механизированные и автоматизированные установки для мойки грузовых, легковых автомобилей и автобусов, общее устройство, принцип действия. Требования к механизированным моечным установкам. Основные направления совершенствования конструкции моечных установок Методы очистки сточных вод. Устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика установок для очистки сточных вод. Охрана окружающей среды.
3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники). Общие требования к осмотровому оборудованию. Назначение, классификация и общее устройство осмотровых канав. Преимущества и недостатки применения осмотровых канав. Назначение, классификация и общее устройство эстакад. Область применения эстакад. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия гидравлических и электромеханических постовых подъемников. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия канавных подъемников. Общее устройство и принцип действия механизированного поста по замене агрегатов автомобиля. Назначение, общее устройство и принцип действия кранов для снятия и установки агрегатов автомобиля.
4	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	Общее устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика маслораздаточных колонок, маслораздаточных установок, оборудования для смазки узлов трения пластичными смазками, компрессорных установок, топливо-заправочных колонок. Обоснование выбора оборудования для смазки и заправки автомобилей.
5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	Общее устройство, принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей. Общее устройство и принцип действия гайковертов с различными приводами. Состав комплектов инструментов и приспособлений для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобилей. Обоснование выбора оборудования
6	Диагностическое оборудование	Классификация средств диагностирования автомобилей. Средства диагностирования двигателя и его систем, ходовой части,

		трансмиссии. Назначение, принципиальное устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика тяговых и тормозных стенов. Назначение и состав комплектов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей. Обоснование выбора диагностического оборудования.
--	--	---

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	1-6
2	Организация технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче	1-6
3	Производственно-техническая инфраструктура предприятий технологического транспорта	1-6

**Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции, час.	Практ. зан., час.	Лаб.зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Контроль, час	Всего, час.
1	Классификация технологического оборудования. Основные определения	2	-	2	-	15	1	20
2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	2	-	2	-	16	2	22
3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	2	-	2	-	16	2	22
4	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2	-	2	-	16	2	22
5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	2	-	2	-	16	2	22
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>79</b>	<b>9</b>	<b>108</b>

**Перечень лекционных занятий**

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Классификация технологического оборудования. Основные определения	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-14	словесный

1	2	Оборудование для уборочных, мочных и очистных работ.	2	ПК-17 ПК-38	словесный
1	3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	2	ПК-42 ПК-45	словесный
1	4	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2		словесный
2	5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	2		словесный
		Итого:	10		

#### ***Перечень семинарских занятий***

Учебным планом не предусмотрены.

#### ***Перечень практических занятий***

Учебным планом практических работ не предусмотрено

#### ***Перечень лабораторных занятий***

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-5	Оценка механизации и автоматизации производственного процесса ТО-2 автомобиля КамАЗ	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-14	работа в малых группах
2	1-5	Расчёт основных параметров мочного оборудования	2	ПК-17 ПК-38	
3	1-5	Определение потребной мощности электродвигателя	2	ПК-42 ПК-45	
4	1-5	Расчет на прочность элементов пневматических и гидравлических цилиндров	2		
5	1-5	Комплекс автомобильной диагностики КАД – 300	2		
		Итого:	10		

#### ***Перечень тем самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся составляет - 79 часов, контроль – 9 часов.

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Контроль, час	Формируемые компетенции
1	1-5	Подготовка к выполнению и сдаче практических работ	26	Отчет по практическим занятиям	-	ОК-7 ОПК-1 ПК-14
2	1-5	Выполнение контрольной работы	26	Отчет	-	ПК-17 ПК-38
3	1-5	Подготовка к экзамену	27	Экзамен	9	ПК-42 ПК-45
		Итого:	79		9	

#### ***Тематика курсовых работ (проектов)***

Учебным планом выполнение курсовых работ не предусмотрено.

### ***Оценка результатов освоения учебной дисциплины***

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Типаж и эксплуатация технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин» для обучающихся направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов заочной формы обучения.

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение практической работы	0-20
2	Выполнение контрольной работы	0-30
3	Экзамен	0-50
	Всего:	0-100



## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Типаж и эксплуатация технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин  
 Форма обучения: заочная - 3 курс 6 семестр

Кафедра: Эксплуатации транспортных и технологических машин

Код, направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

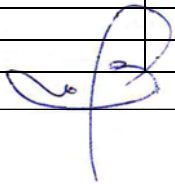
### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Коваленко. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2014. — 229 с.	2014	УП		неограниченный доступ	21	100	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/book/64772">https://e.lanbook.com/book/64772</a>
	Ванцов, В. И. Типаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / В. И. Ванцов, И. И. Кашеев ; составители И. И. Кашеев, И. И. , В. И. Ванцов. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 229 с.	2019	УП		неограниченный доступ	21	100	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/book/137461">https://e.lanbook.com/book/137461</a>
	Малкин, В. С. Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / В. С. Малкин. — Тольятти : ТГУ, 2016. — 451 с.	2016	УП		неограниченный доступ	21	100	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/book/139784">https://e.lanbook.com/book/139784</a>
	Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс]: учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с.	2018	У	Лек.,Лаб.	неограниченный доступ	21	100	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/book/106891">https://e.lanbook.com/book/106891</a>
Дополнительная	Сафиуллин Р. Н., Башкардин А. Г. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов // М.:Издательство Юрайт 204с. ISBN:978-5-534-07179-5	2018	У	Лек.,Лаб.	неограниченный доступ	21	100	Юрайт	<a href="https://biblio-online.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0">https://biblio-online.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0</a>

Поливаев О.И., Костиков О.М., Ведринский О.С. Электронные системы управления авто-тракторных двигателей // Лань 200с. ISBN:978-5-8114-2219-7	2017	УП	Лек.,Лаб.	неограниченный доступ	21	100	Лань	<a href="https://lanbook.com">https://lanbook.com</a>
--	------	----	-----------	-----------------------	----	-----	------	---

## 2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
Основная					

И.о. зав.каф.  Зиганшин Р. А. «12» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_ 2020 г.

### ***Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы***

№ п/п	Наименование ресурса	Ссылка
1	Ресурс научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»	lib.ugtu.net/books
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	elibrary.ru
3	Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система	e.lanbook.com
4	Электронное издательство ЮРАЙТ	www.biblio-online.ru

### ***Материально-техническое обеспечение дисциплины***

Специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения всех типов аудиторных занятий, выполнения контрольных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, позволяющие представление учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие разделам дисциплины.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### ***Лицензионное программное обеспечение***

№ п/п	Наименование информационных технологий	Лицензионная частота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п.)
1	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно-распространяемое ПО
2	Microsoft Office Professional Plus	Код соглашения V868341
3	Windows 8	Код соглашения V868341

### ***Информационно-образовательная среда***

Система поддержки учебного процесса <https://educon2.tyuiu.ru/>

