

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 Ресурсосберегающие технологии при транспортно-технологическом
обслуживании процессов нефтегазодобычи
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 4
семестр 7
Аудиторные занятия: 20 часов, в т.ч.:
 лекции 10 часов
 практические занятия 10 часов
 лабораторные занятия - часов
Самостоятельная работа: 115 часов
Контроль – 9 часов
Вид промежуточной аттестации:
 экзамен – 7 семестр
Общая трудоемкость 144 часа, 4 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.

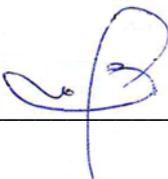
И.о. зав.каф.  Зиганшин Р. А.

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: формирование у студентов знаний и практических навыков в области организации рационального потребления ресурсов на предприятиях автомобильного транспорта.

Задачи:

- освоение понятий: «материальные ресурсы», «рациональное использование (потребление)», «экономия»;
- анализ использования материальных трудовых и финансовых ресурсов при проведении ТО и ремонта автомобиля;
- определения потребности материальных ресурсов;
- организация и применение ресурсосберегающих технологий при проведении ТО и ремонта на АТП.

Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с учебным планом по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, дисциплина "Ресурсосберегающие технологии при транспортно-технологическом обслуживании процессов нефтегазодобычи" относится к дисциплине по выбору Б1.В.14.ДВ.01.01.

Предшествующие дисциплины: Б1.В.14.ДВ.03.01 - Устройство и эксплуатация навесного оборудования транспортно-технологических машин; Б1.В.14.ДВ.04.01 - Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц; Б1.В.09 - Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Последующие дисциплины: Б1.В.14.ДВ.03.01 - Устройство и эксплуатация навесного оборудования транспортно-технологических машин; Б1.В.14.ДВ.03.02 - Технология технического обслуживания и ремонта специальной нефтепромысловой техники.

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-9	способность использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы жизнедеятельности человека; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций	проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	основными законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ПК-10	способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения	эксплуатационные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели	осуществлять рациональный выбор конструктивных и эксплуатационных материалов	методами контроля и оценки качества эксплуатационных материалов

	с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости			
ПК-12	владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	пользоваться правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности и охраны труда в отрасли	методами и средствами повышения; безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологических процессов отрасли
ПК-40	способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	навыками принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение. Понятие о «ресурсах», виды «ресурсов». Пути экономии материальных ресурсов. Нормирование материальных ресурсов.	Объективная необходимость осуществления ресурсосберегающей политики на автомобильном транспорте. Цель и задачи. Виды ресурсов и их классификация. Нормирование материальных ресурсов. Классификация источников и направлений экономии МР. Прямая и косвенная экономия. Показатели потребления МР. Назначение норм и нормативов, составляющие процесса нормирования МР, понятия «норма» и ее «прогрессивности». Измерители расхода МР. Методы нормирования.
2	Топливо-энергетические ресурсы АТ	Виды топливо-энергетических ресурсов и стадии их использования. Энергоемкость различных видов транспорта Анализ структуры расхода ТЭР на АТ. Классификация применяемых на АТ топлив и энергий. Пути использования топлива и электроэнергии на АТП. Балансы расхода ТЭР по их видам и основным потребителям технической службы АТП.
3	Организация и технология сбережения ресурсов используемых при разогреве, подогреве автомобилей и обогреве помещений.	Виды энергий, используемых на разогрев, подогрев и обогрев. Анализ затрат энергий для отопления помещений и безгаражного хранения автомобилей. Организационные и технологические методы снижения расхода тепла в помещении, методы оперативного выявления и устранения тепловых потерь. Методики выбора оптимального энергоносителя для разогрева автомобилей при безгаражном хранении. Проектирование помещений с учетом природно-климатических условий региона.

4	Пути экономии моторных топлив в условиях АТП	Классификация факторов, влияющих на эксплуатационный расход топлива. Совершенствование структуры топлива использования на АТП – применение дизельного и газообразных видов топлива, в том числе перспективное использование альтернативных видов топлива. Экономия топлива путем совершенствования аэродинамики АТС и использования радиальных шин и т.д. Влияние технического состояния АТС на расход топлива. Система управления расходом топлива на АТП.
5	Нормирование расхода топлива	Нормирование расхода топлива, в том числе использование зимних дифференцированных надбавок и маршрутное нормирование.
6	Нормирование расхода смазочных материалов	Нормирование расхода смазочных материалов. Достоинства и недостатки. Влияние интенсивности эксплуатации автомобилей на потребность АТП в СМ. Система управления расходом СМ на АТП.
7	Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	Экономические аспекты расхода шин на АТП. Затраты на шины в статье общих затрат на приобретение и эксплуатацию АТС. Причины недоиспользования ресурса шин в эксплуатации. Закономерности и характер износа протектора при несоблюдении нормативов технического состояния АТС. Причины преждевременной утилизации шин. Возможные потери ресурса шин по производственным участкам АТП. Методики расчета потерь ресурса шин конкретного АТП при несоблюдении нормативом ТЭА.
8	Технические и технико-экономические показатели, оценивающие эффективность эксплуатации шин.	Технические и технико-экономические показатели, оценивающие эффективность эксплуатации шин. Использование этих показателей в управлении ресурсом шин. Классификация факторов, определяющих ресурс шин.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Устройство и эксплуатация навесного оборудования транспортно-технологических машин	1-8
2	Технология технического обслуживания и ремонта специальной нефтепромысловой техники	1-8

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	Введение. Понятие о «ресурсах» виды «ресурсов». Пути экономии материальных ресурсов. Нормирование материальных ресурсов.	1	1	-	-	14	1	17

2	Топливо-энергетические ресурсы АТ	1	1	-	-	14	1	17
3	Организация и технология сбережения ресурсов используемых при разогреве, подогреве автомобилей и обогреве помещений.	1	1	-	-	14	1	17
4	Пути экономии моторных топлив в условиях АТП	1	1	-	-	14	1	17
5	Нормирование расхода топлива	1	1	-	-	14	1	17
6	Нормирование расхода смазочных материалов	1	1	-	-	15	1	18
7	Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	2	2	-	-	15	1	20
8	Технические и технико-экономические показатели, оценивающие эффективность эксплуатации шин.	2	2	-	-	15	2	21
	Итого:	10	10	-	-	115	9	144

Перечень лекционных занятий

№ раз-дела	№ темы	Наименование лекции	Трудо-емкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Введение. Понятие о «ресурсах», виды «ресурсов». Пути экономии материальных ресурсов. Нормирование материальных ресурсов.	1	ОК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-40	словесный
2	2	Топливо-энергетические ресурсы АТ	1		словесный
3	3	Организация и технология сбережения ресурсов используемых при разогреве, подогреве автомобилей и обогреве помещений.	1		словесный
4	4	Пути экономии моторных топлив в условиях АТП	1		словесный
5	5	Нормирование расхода топлива	1		словесный
6	6	Нормирование расхода смазочных материалов	1		словесный
7	7	Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	2		словесный
8	8	Технические и технико-экономические показатели, оценивающие эффективность эксплуатации шин.	2		
		Итого:	10		

Перечень семинарских занятий

Учебным планом не предусмотрены.

Перечень практических занятий

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-8	Нормирование расхода топлива, учитывающее уровень приспособленности шин к низкотемпературным условиям эксплуатации	2	ОК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-40	работа в малых группах
2	1-8	Принятие решений в условиях риска, неопределенности и неясности	2		работа в малых группах
3	1-8	Классификация по уровням приспособленности на основе байесовской теории решений	3		работа в малых группах
4	1-8	Модель формирования расхода топлива автомобилем при низких температурах окружающего воздуха. Оценка условий эксплуатации по двенадцати бальной шкале суровости	3		работа в малых группах
		Итого:	10		

Перечень лабораторных занятий

Учебным планом лабораторных работ не предусмотрено

Перечень тем самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся составляет - 115 часов, контроль – 9 часов.

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Контроль, час	Формируемые компетенции
1	1-3	Подготовка к выполнению и сдаче практических работ	38	Отчет по практическим занятиям	-	ОК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-40
2	1-3	Выполнение контрольной работы	38	Отчет	-	
3	1-3	Подготовка к экзамену	39	Экзамен	9	
		Итого:	115		9	

Тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом выполнение курсовых работ не предусмотрено.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Для заочной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Ресурсосберегающие технологии при транспортно-технологическом обслуживании процессов нефтегазодобычи» 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: Ресурсосберегающие технологии при транспортно-технологическом обслуживании процессов нефтегазодобычи
 Форма обучения: заочная - 4 курс 7 семестр

Кафедра: Эксплуатации транспортных и технологических машин

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

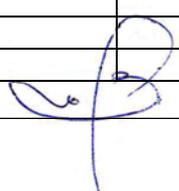
1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятия	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	Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания : учебное пособие / С. В. Бедоева, Д. А. Салатова, З. И. Магомедова [и др.]. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 93 с.	2019	УП	Лек	неограниченный доступ	21	100	Лань	https://e.lanbook.com/book/117754
Дополнительная	Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 151000 "Нефтегазовое дело" / Н. С. Захаров [и др.] ; ред. Н. С. Захаров ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 508 с. : ил. - Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2012/03	2011	УП	Лек	неограниченный доступ	21	100	БИК	ПБД
	Джерихов, В. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Джерихов В. Б. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 135 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26869.html	2013	УП	Лек	неограниченный доступ	21	100	БИК	ЭБС IPRbooks
	Аникеев, В.В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ,	2014	УП	Лек.,Практ.	неограни-	21	100	БИК	ПБД

	2014. - 188 с. : граф., табл. - Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/04/				чен- ный до- ступ				
	Кириченко, Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Практикум [Текст] : учебное пособие / Н. Б. Кириченко. - М. : Академия, 2004. - 95 с.	2004	УП	Лек.,Практ.	не- огра- ни- чен- ный до- ступ	21	100	БИК	-

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

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид за- нятий	Вид издания	Способ обнов- ления учебных изданий	Год изда- ния
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/>

