

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                    Технология, техническое обслуживание и ремонт специальной  
нефтепромысловой техники  
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                        5  
семестр                    9,10  
Аудиторные занятия:    32 часа, в т.ч.:  
    лекции                    16 часов  
    практические занятия - часов  
    лабораторные занятия 16 часов  
Самостоятельная работа: 135 часов  
Контроль – 13 часов  
Вид промежуточной аттестации:  
    зачет – 9 семестр  
    экзамен – 10 семестр  
Общая трудоемкость 180 часов, 5 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.

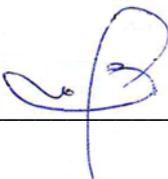
И.о. зав.каф.  Зиганшин Р. А.

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 основных понятий в области устройства, технического обслуживания и ремонта навесного оборудования спецтехники.

Задачи:

- формирование у студентов инженерного мышления;
- ознакомление студентов с основными понятиями и определениями в области устройства, технического обслуживания и ремонта навесного оборудования специальной автотракторной техники;
- создание у студентов основ теоретической подготовки, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в производственных процессах и обеспечивающей им возможность использования полученных знаний в своей практической деятельности.

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

В соответствии с учебным планом по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, дисциплина " Технология, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтепромысловой техники " относится к дисциплине по выбору Б1.В.14.ДВ.03.02.

Предшествующие дисциплины: Б1.Б.11 - Философия; Б1.Б.12 - Технический иностранный язык; Б1.Б.01 - Иностранный язык; Б1.Б.02 - История; Б1.Б.03 - Деловая коммуникация; Б1.Б.06 - Начертательная геометрия и компьютерная графика.

Последующие дисциплины: Б1.В.14.ДВ.01.01 - Ресурсосберегающие технологии при транспортно-технологическом обслуживании процессов нефтегазодобычи; Б1.В.08 - Производственно-техническая инфраструктура предприятий технологического транспорта.

### ***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; методы и способы развития квалификации и профессионального мастерства	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 квалификации, методами развития личности
ПК-17	готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом 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-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
ПК-41	способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение	использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования	методами контроля и оценки качества конструкционных материалов

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	Современная нефтегазодобывающая промышленность и взаимосвязь между технологией добычи нефти и газа и машинами и оборудованием для ее осуществления
2	Общие сведения о скважинах.	Фонтанная, газлифтная скважины. Скважины, эксплуатируемые УШСН, УЭЦН, УЭВН, УГПН. Оборудование эксплуатационной скважины
3	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газ, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием специальной нефтепромысловой техники и технологического транспорта.	Виды, типы и марки спецтехники, используемые для выполнения работ. Добыча нефти и газа, ремонт скважин. Технологические процессы и операции в эксплуатации скважин в условиях низких температур
4	Строительство скважин.	Крепление скважин. Техническое обслуживание и ремонт бурового и энергетического оборудования. Испытание скважин на продуктивность
5	Текущий и капитальный ремонт скважин.	Поддержание, контроль и регулирование технологических параметров работы скважин. Устранение неполадок. Исследование скважин
6	Навесное оборудование специальной техники, используемой в технологических процессах нефтяной промышленности.	Оборудование для обустройства площадки у скважины. Проведение ремонтных работ в скважине (по операциям). Работы по ремонту наземного оборудования

7	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АПРС – 40. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АНЦ – 320
8	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой ППУА – 1600/100. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АДПМ. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой УСП – 50
9	Устройство навесного оборудования. Автоцистерны. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с автоцистерной АЦН-8с-5337. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1ЛС – 6. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1БМ-700
10	Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с автоцистерной АЦН-8с-5337. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1ЛС – 6. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1БМ-700

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Ресурсосберегающие технологии при транспортно-технологическом обслуживании процессов нефтегазодобычи	1-10
2	Производственно-техническая инфраструктура предприятий технологического транспорта	1-10

**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	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	1	-	1	-	11	0,5	13,5
2	Общие сведения о скважинах.	1	-	1	-	11	0,5	13,5
3	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газ, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием специальной нефтепромышленной техники и технологического транспорта.	1	-	1	-	11	1	14
4	Строительство скважин.	1	-	1	-	11	1	14
5	Текущий и капитальный ремонт скважин.	2	-	2	-	12	1	17

6	Навесное оборудование специальной техники, используемой в технологических процессах нефтяной промышленности.	2	-	2	-	15	1	20
7	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные.	2	-	2	-	16	2	22
8	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты.	2	-	2	-	16	2	22
9	Устройство навесного оборудования. Автоцистерны.	2	-	2	-	16	2	22
10	Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	2	-	2	-	16	2	22
	Итого:	16	-	16	-	135	13	180

**Перечень лекционных занятий**

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
<b>9 семестр</b>					
1	1	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	1	ПК-14; ПК-40; ОК-7	словесный
2	2	Общие сведения о скважинах.	1		словесный
3	3	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газ, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием специальной нефтепромысловой техники и технологического транспорта.	1		словесный
4	4	Строительство скважин.	1		словесный
5	5	Текущий и капитальный ремонт скважин.	2		словесный
		Итого:	6		
<b>10 семестр</b>					
6	6	Навесное оборудование специальной техники, используемой в технологических процессах нефтяной промышленности	2	ПК-14; ПК-40; ОК-7	словесный
7	7	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные.	2		словесный
8	8	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты.	2		словесный
9	9	Устройство навесного оборудования. Автоцистерны. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	2		словесный
10	10	Устройство навесного оборудования. Автоцистерны. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	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
9 семестр					
1	1-5	Установка АПРС-40К	2	ПК-14; ПК-40; ОК-7	наглядный
2	1-5	Насосная установка ЦА-320А	2		наглядный
3	1-5	Установка паровая передвижная ППУА – 1600/100	2		наглядный
		Итого:	6		
10 семестр					
4	6-10	Агрегат для депарафинизации АДПМ-12/150-У1	2	ПК-14; ПК-40; ОК-7	наглядный
5	6-10	Автоцистерна АЦН-8С-5337	2		наглядный
6	6-10	Установка пескосмесительная УСП-50	2		наглядный
7	6-10	Установка для исследования скважин 1ЛС – 6	2		наглядный
8	6-10	Блок Манифольда 1БМ – 700	2		наглядный
		Итого:	10		

### **Перечень тем самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся составляет 135 часов, контроль – 13 часов.

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Контроль, час	Формируемые компетенции
9 семестр						
1	1-5	Подготовка к выполнению и сдаче лабораторных работ	18	Отчет по лабораторным работам	-	ПК-14; ПК-40; ОК-7
2	1-5	Выполнение контрольной работы	19	Отчет	-	
3	1-5	Подготовка к зачёту	19	Зачёт	4	
		Итого:	56		4	
10 семестр						
4	6-10	Подготовка к выполнению и сдаче лабораторных работ	26	Отчет по лабораторным работам	-	ПК-14; ПК-40; ОК-7
5	6-10	Выполнение контрольной работы	26	Отчет	-	
6	6-10	Подготовка к экзамену	27	Экзамен	9	
		Итого:	79		9	

**Тематика курсовых работ (проектов)**

Учебным планом выполнение курсовых работ не предусмотрено.

**Оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Технология, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтепромысловой техники» для обучающихся направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов заочной формы обучения.

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
9 семестр		
1	Зачёт	0-40
2	Выполнение лабораторной работы	0-30
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	Всего:	0-100
10 семестр		
4	Экзамен	0-40
5	Выполнение лабораторной работы	0-30
6	Выполнение контрольной работы	0-30
	Всего:	0-100

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Технология, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтепромысловой техники

Форма обучения: заочная - 5 курс 9,10 семестр

Кафедра: Эксплуатации транспортных и технологических машин

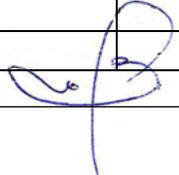
Код, направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

### 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 БИК	Контингент обучающихся, использующих данную 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	Учебное пособие «Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче». Тюмень: ТИУ, 2019. – 487 с.	2019	УП	Лек., пр.	неограниченный доступ	21	100	БИК	
	Савельева, Н. Н. Нефтегазопромысловое оборудование : учебно-методическое пособие / Н. Н. Савельева, И. Ю. Соколова, О. В. Беляев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 100 с.	2018	УП	Лек., пр.	неограниченный доступ	21	100	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/book/138260">https://e.lanbook.com/book/138260</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/>

