

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Тюменский индустриальный университет"
филиал ТИУ в г.Сургуте
Кафедра Эксплуатации транспортных и технологических машин

УТВЕРЖДАЮ

Председатель СПН

Захаров Н. С.

«01» 09 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Устройство и эксплуатация навесного оборудования
направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство (АТХ)
квалификация: бакалавр
программа: прикладного бакалавра
форма обучения очная (4 года) / заочная (5 лет)
курс 3/4
семестр 5,6/7,8
Аудиторные занятия: 83/36 часов, в т.ч.:
 лекции 33/18 часов
 практические занятия -/- часов
 лабораторные занятия 50/18 часов
Самостоятельная работа: 97/144 часов, в т.ч.
курсовая работа (проект) -/- часов, - семестр
расчетно-графические работы - часов, - семестр
Занятия в интерактивной форме: 19 часов
Вид промежуточной аттестации:
 зачет – 5/7 семестр
 экзамен – 6/8 семестр
Общая трудоемкость 180 часа, 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 № 1 от «30» августа 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Р.А. Зиганшин

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего кафедрой _____ Р.А. Зиганшин

«30» августа 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Зиганшин Р. А., доц., 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 "Устройство и эксплуатация навесного оборудования" относится к дисциплине по выбору Б.1.В.ДВ.03.01.

Предшествующие дисциплины: Б.1.В.ДВ.07.01 - Исследование операций и моделирование транспортно-технологических систем; Б.1.В.ДВ.07.02 - Основы научных исследований на транспорте; Б.1.В.ДВ.05.01 - Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц; Б.1.В.ДВ.05.02 - Технология и организация восстановления сборочных единиц при сервисном сопровождении.

Последующие дисциплины: Б.1.В.ДВ.06.01 – Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса; Б.1.В.ДВ.06.02 - Документационное обеспечение управления на предприятиях автомобильного транспорта; Б.1.В.В.8 - Организация материально-технического снабжения на автомобильном транспорте; Б.1.В.ДВ.09.01 - Технология, организация и управление автомобильными перевозками; Б.1.В.ДВ.09.02 - Безопасность транспортно-технологических процессов; Б.1.В.ДВ.02.01 - Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в особых условиях; Б.1.В.ДВ.02.02 - Методология формирования корпоративных систем технического обслуживания и ремонта 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; методы и способы развития	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,

		квалификации и профессионального мастерства;		методами развития личности;
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-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	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 нефтяных и газовых скважинах.	Фонтанная, газлифтная скважины. Скважины, эксплуатируемые УШСН, УЭЦН, УЭВН, УГПН. Оборудование эксплуатационной скважины
3	Верхнее оборудование используемое на специальной нефтепромысловой технике и технологическом транспорте.	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	Сооружение нефтяных месторождений.	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	Агрегаты для капитального ремонта скважин и их навесное оборудование	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АНЦ – 320
8	Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой УСП – 50
9	Агрегаты для механизации работ	Назначение, устройство, технология выполнения работ с автоцистерной АЦН-8с-5337. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1ЛС – 6.
10	Агрегаты насосные.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1БМ-700 Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АПРС – 40.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Транспортная логистика	1-10
2	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в особых условиях	1-10
3	Безопасность транспортно-технологических процессов	1-10
4	Адаптация на рынке труда	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.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме обучения, час
1	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
2	Общие сведения о нефтяных и газовых скважинах.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
3	Верхнее оборудование используемое на специальной нефтепромысловой технике	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9

	и технологическом транспорте.							
4	Сооружение нефтяных месторождений.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
5	Текущий и капитальный ремонт скважин.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
6	Навесное оборудование специальной техники, используемой в технологических процессах нефтяной промышленности.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
7	Агрегаты для капитального ремонта скважин и их навесное оборудование	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
8	Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
9	Агрегаты для механизации работ	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
10	Агрегаты насосные.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
	Итого:	33/18	-/-	50/18	-/-	97/144	180/180	19

Перечень лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	словесный
2	2	Общие сведения о нефтяных и газовых скважинах.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	словесный
3	3	Верхнее оборудование используемое на специальной нефтепромысловой технике и технологическом транспорте.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	словесный
4	4	Сооружение нефтяных месторождений.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
5	5	Текущий и капитальный ремонт скважин.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
6	6	Навесное оборудование специальной техники, используемой в технологических процессах нефтяной промышленности	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
7	7	Агрегаты для капитального ремонта скважин и их навесное оборудование.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
8	8	Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
9	9	Агрегаты для механизации работ.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	словесный
10	10	Агрегаты насосные.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
		Всего	33/18		

Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-10	Установка АПРС-40К	6.3/2.3	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
2	1-10	Насосная установка ЦА-320А	6.3/2.3	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
3	1-10	Установка паровая передвижная ППУА – 1600/100	6.3/2.3	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
4	1-10	Агрегат для депарафинизации АДПМ-12/150-У1	6.3/2.3	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
5	1-10	Автоцистерна АЦН-8С-5337	6.2/2.2	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
6	1-10	Навесное оборудование автоцистерны	6.2/2.2	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
7	1-10	Установка для исследования скважин 1ЛС – 6	6.2/2.2	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
8	1-10	Блок Манифольда 1БМ – 700	6.2/2.2	ОК-7 ПК-14 ПК-40	наглядный
		Итого:	50/18		

Перечень тем самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся составляет 97/144 часа, из них
 без преподавателя – 87.3/144 часа,
 работа преподавателя со студентами – 3.9/- часа
 работа преподавателя с группой – 5.8/- часа

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-10	Подготовка к аттестации	24.3/36	Тестирование	ОК-7 ПК-14 ПК-40
2	1-10	Подготовка к лабораторным работам	24.3/36	Конспект самоподготовки	ОК-7 ПК-14 ПК-40
3	1-10	Оформление отчетов по лабораторным работам	24.2/36	Отчет по лабораторной работе	ОК-7 ПК-14 ПК-40
4	1-10	Подготовка к зачету (экзамену)	24.2/36		ОК-7 ПК-14 ПК-40
		Итого:	97/144		

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Для очной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Устройство и эксплуатация навесного оборудования» для обучающихся направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов очной формы обучения

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ый срок предоставления результатов текущего контроля	3-ый срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-35	0-35	0-30	0-100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-5	1-6
2	Выполнение лабораторной работы	0-5	1-6
3	Выполнение лабораторной работы	0-5	1-6
4	Выполнение лабораторной работы	0-5	1-6
5	Тестирование по лекционному материалу	0-15	1-6
6	Итого за 1-ую аттестацию	0-35	1-6
7	Работа на лекциях	0-5	7-12
8	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
9	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
10	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
11	Тестирование по лекционному материалу	0-15	7-12
12	Итого за 2-ую аттестацию	0-35	7-12
13	Работа на лекциях	0-5	13-16,17
14	Выполнение лабораторной работы	0-5	13-16,17
15	Выполнение лабораторной работы	0-5	13-16,17
16	Тестирование по лекционному материалу	0-15	13-16,17
17	Итого за 3-ую аттестацию	0-30	13-16,17
18	Всего:	0-100	1-16,17

Для заочной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Устройство и эксплуатация навесного оборудования» для обучающихся направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов заочной (5 лет)

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Работа на лекциях	0-10
2	Выполнение лабораторной работы	0-50
3	Выполнение контрольной работы	0-40
	Всего:	0-100

3. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Устройство и эксплуатация навесного оборудования

Форма обучения: очная: 3курс 5,6 семестр
заочная: 4 курс 7, 8 семестр

Кафедра/П(Ц)К 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	Захаров Н.С. Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче : учебное пособие / Тюмень : ТюмГНГУ.	2011	УП	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	БИК	+
	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	учебник	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	М.:Издательство Юрайт	https://bibli-online.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0
	Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: практ. пособие для вузов / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — М: Издательство Юрайт, 2018. — 67 с.	2018	Практикум	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Юрайт	www.bibli-online.ru/book/A49FCED2-9812-41E4-AB4B-8AB6FE60535C

Дополнительная	Силаев Г.В. КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ 3-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов // М.:Издательство Юрайт 370с. ISBN:978-5-534-03171-3	2018	учебник	Самост	неограниченный доступ	60	100	М.:Издательство Юрайт	https://bibli-online.ru/book/4628B97C-9005-4BD4-9EB2-12C0E43E5A72
	Зангиев А.А., Скороходов А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка // Лань 464с. ISBN:978-5-8114-2097-1	2018	Практикум	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://lanbook.com
	Моргунов К.П. Насосы и насосные станции // Лань 308с. ISBN:978-5-8114-2956-1	2018	пособие	Самост	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://lanbook.com
	Немков М.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Устройство и эксплуатация навесного оборудования» специальности 190603 «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)» /Тюмень: ТюмГНГУ.	2012	ЛП	Самост	30	60	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 изда-ния	Способ об-новления учебных из-даний	Год из-дания
Основная					

И.о. зав.каф.

Библиотекарь



Зиганшин Р. А.

Кодряня А. Д.

«30»__08__ 2019г.

«30»__08__ 2019г.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Ресурс научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru/>
3. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система, <http://e.lanbook.com>
4. Электронное издательство ЮРАЙТ, www.biblio-online.ru

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Экран, проектор Асег.

Лицензионное программное обеспечение

1. Adobe Acrobat Reader DC
2. Microsoft Office Professional Plus
3. Windows 8

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Устройство и эксплуатация навесного оборудования

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

Направленности: Автомобили и автомобильное хозяйство (АТХ)

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (91-100)
ОК-7.Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: 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</p>	<p>Не владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал; выделяет конкретную проблему в повышении качества транспортных услуг, однако излишне упрощает ее в сравнении;</p>	<p>Частично: владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал; выделяет конкретную проблему в повышении качества транспортных услуг, однако излишне упрощает ее в сравнении;</p>	<p>Хорошо (может допускать несущественные ошибки): владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал; выделяет конкретную проблему в повышении качества транспортных услуг, однако излишне упрощает ее в сравнении;</p>	<p>Хорошо и в полном объеме знает: 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</p>
	<p>Уметь: использовать основные положения и методы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач; анализировать уровень саморазвития</p>	<p>Не свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и сравнить различные критерии качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя: свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и сравнить различные критерии</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и сравнить различные</p>	<p>Умеет самостоятельно: свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и сравнить различные критерии ка-</p>

			качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;	критерии качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;	чества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;
	Владеть: методами и средствами математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач; навыками саморазвития и методами повышения квалификации, методами развития личности	Не способен использовать методы исследования по разработке критериев оценки профессионального мастерства; аргументированно разрабатывает критерии оценки уровня профессионального мастерства, постоянно повышает свой профессиональный уровень ;	Частично способен использовать методы исследования по разработке критериев оценки профессионального мастерства; аргументированно разрабатывает критерии оценки уровня профессионального мастерства, постоянно повышает свой профессиональный уровень ;	Хорошо способен использовать методы исследования по разработке критериев оценки профессионального мастерства; аргументированно разрабатывает критерии оценки уровня профессионального мастерства, постоянно повышает свой профессиональный уровень ;	Свободно способен использовать методы исследования по разработке критериев оценки профессионального мастерства; аргументированно разрабатывает критерии оценки уровня профессионального мастерства, постоянно повышает свой профессиональный уровень ;
ПК-14.Способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Знать: понятия технического обслуживания и ремонта, их место в системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения	Не определяет место понятий технического обслуживания и ремонта в системе обеспечения; воспроизводит и корректно использует понятия технического обслуживания и ремонта;	Частично: определяет место понятий технического обслуживания и ремонта в системе обеспечения; воспроизводит и корректно использует понятия технического обслуживания и ремонта;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет место понятий технического обслуживания и ремонта в системе обеспечения; воспроизводит и корректно использует понятия технического обслуживания и ремонта;	Хорошо и в полном объеме знает: понятия технического обслуживания и ремонта, их место в системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения
	Уметь: выполнять обслуживание и ремонт технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Не характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных ком-	Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта	Умеет самостоятельно: характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта

		муникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;
	Владеть: методами поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии	Не может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии; имеет опыт и может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии;	Частично может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии; имеет опыт и может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии;	Хорошо может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии; имеет опыт и может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии;	Свободно может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии; имеет опыт и может использовать методы поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии;
ПК-40.Способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Не определяет основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; корректно использует основные методы поддержания и восстановления работоспособности	Частично: определяет основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; корректно использует основные методы	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических	Хорошо и в полном объеме знает: основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования

		ности транспортных и технологических машин и оборудования;	поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	машин и оборудования; корректно использует основные методы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	
	Уметь: использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Не характеризует возможности восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	Умеет самостоятельно: характеризует возможности восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;
	Владеть: навыками принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	Не может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; имеет опыт работы по приня-	Частично может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспорт-	Хорошо может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических	Свободно может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и

		<p>тию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>ных и технологических машин и оборудования; имеет опыт работы по принятию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>машин и оборудования; имеет опыт работы по принятию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>технологических машин и оборудования; имеет опыт работы по принятию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------