

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                    Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной  
нефтегазопромысловой техники  
направление                23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-  
плексов  
профиль                    Автомобили и автомобильное хозяйство  
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 "Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники" относится к дисциплине по выбору Б.1.В/В.3.

Предшествующие дисциплины: Б.1.В/В.7 - Исследование операций и моделирование транспортно-технологических систем; Б.1.В/В.7 - Основы научных исследований на транспорте; Б.1.В/В.5 - Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц; Б.1.В/В.5 - Технология и организация восстановления сборочных единиц при сервисном сопровождении.

Последующие дисциплины: Б.1.В/В.6 – Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса; Б.1.В/В.6 - Документационное обеспечение управления на предприятиях автомобильного транспорта; Б.1.В/В.8 - Организация материально-технического снабжения на автомобильном транспорте; Б.1.В/В.9 - Технология, организация и управление автомобильными перевозками; Б.1.В/В.9 - Безопасность транспортно-технологических процессов; Б.1.В/В.1 - Адаптация на рынке труда в сфере транспортно-технологического сервиса; Б.1.В/В.1 – Предпринимательство в сфере транспортно-технологического сервиса; Б.1.В/В.2 - Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в особых условиях; Б.1.В/В.2 - 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, естественно-научных, 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	Верхнее оборудование для проведения ремонтных работ в скважине и работ по ремонту наземного оборудования
7	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АПРС – 40.
8	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой ППУА – 1600/100. Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой АДПМ.
9	Устройство навесного оборудования. Автоцистерны.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с автоцистерной АЦН-8с-5337.
10	Исследовательские агрегаты.	Назначение, устройство, технология выполнения работ с установкой 1ЛС – 6.

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в особых условиях	1-10
2	Адаптация на рынке труда в сфере транспортно-технологического сервиса	1-10
3	Безопасность транспортно-технологических процессов	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 скважинах.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
3	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газ, ремонта и	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9

	строительства скважин, выполняемые с использованием специальной нефтепромысловой техники и технологического транспорта.							
4	Строительство скважин.	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	Устройство навесного оборудования агрегаты подъемные.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
8	Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
9	Устройство навесного оборудования.	3.3/1.8	-/-	5/1.8	-/-	9.7/14.4	18/18	1.9
10	Исследовательские агрегаты.	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-17 ПК-40 ПК-41	словесный
2	2	Общие сведения о скважинах.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	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.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
4	4	Строительство скважин.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
5	5	Текущий и капитальный ремонт скважин.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный

6	6	Навесное оборудование специальной техники, используемой в технологических процессах нефтяной промышленности	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
7	7	Устройство навесного оборудования агрегаты подъемные.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
8	8	Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
9	9	Устройство навесного оборудования. Автоцистерны.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
10	10	Исследовательские агрегаты.	3.3/1.8	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	словесный
		Итого:	33/18		

**Перечень лабораторных занятий**

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-10	Установка АПРС-40К	8/3	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	наглядный
2	1-10	Насосная установка АНЦ-320А	8/3	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	наглядный
3	1-10	Установка паровая передвижная ППУА – 1600/100	8/3	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	наглядный
4	1-10	Агрегат для депарафинизации АДПМ-12/150-У1	8/3	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	наглядный
5	1-10	Автоцистерна АЦН-8С-5337	9/3	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	наглядный
6	1-10	Установка пескосмесительная УСП-50	9/3	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41	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-17 ПК-40 ПК-41

2	1-10	Подготовка к лабораторным работам	24.3/36	Конспект самоподготовки	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41
3	1-10	Оформление отчетов по лабораторным работам	24.3/36	Отчет по лабораторной работе	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41
4	1-10	Подготовка к зачету	24.1/36	Вопросы к зачету	ОК-7 ПК-17 ПК-40 ПК-41
		Итого:	97/144		

### *Оценка результатов освоения учебной дисциплины*

#### Для очной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники» 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
0-30	0-30	0-40	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	Тестирование по лекционному материалу	0-15	6
5	Итого за 1-ую аттестацию	0-30	1-6
6	Работа на лекциях	0-5	7-12
7	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
8	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
9	Тестирование по лекционному материалу	0-15	12
10	Итого за 2-ую аттестацию	0-30	7-12
11	Работа на лекциях	0-5	13-16,17
12	Выполнение лабораторной работы	0-5	13-16,17
13	Выполнение лабораторной работы	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	16,17
17	Итого за 3-ую аттестацию	0-40	13-16,17
18	Всего:	0-100	1-16,17

#### Для заочной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники» 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
4	Всего:	0-100

### 3. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники

Форма обучения: очная: 3курс 5,6 семестр

Кафедра/П(Ц)К Эксплуатации транспортных и технологических машин

заочная: 4 курс 7,8 семестр

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	У	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	М.:Издательство Юрайт	<a href="https://biblioonline.ru/book/B235CFB46152-4881-A60B-029AD21709E0">https://biblioonline.ru/book/B235CFB46152-4881-A60B-029AD21709E0</a>
	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	УП	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Юрайт	<a href="http://www.biblioonline.ru/book/A49FCED2-9812-41E4-AB4B-8AB6FE60535C">www.biblioonline.ru/book/A49FCED2-9812-41E4-AB4B-8AB6FE60535C</a>
Дополнительная	Силаев Г. В. КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ 3-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов // М.:Издательство Юрайт 404с. ISBN:978-5-534-07661-5	2018	У	Самост	неограниченный доступ	60	100	М.:Издательство Юрайт	<a href="https://biblioonline.ru/book/B75249F9-F879-4E37-9881-277D1EF7413F">https://biblioonline.ru/book/B75249F9-F879-4E37-9881-277D1EF7413F</a>

	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	<a href="https://lanbook.com">https://lanbook.com</a>
	Моргунов К.П. Насосы и насосные станции // Лань 308с. ISBN:978-5-8114-2956-1	2018	Пособие	Самост	неограниченный доступ	60	100	Лань	<a href="https://lanbook.com">https://lanbook.com</a>
	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 занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
Основная					

И.о. зав.каф.

Библиотекарь



Зиганшин Р. А.

Кодряк 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](http://www.biblio-online.ru)

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

Для проведения расчетных работ по дисциплине необходимы компьютеры в количестве 15 шт.

### ***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: Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники

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><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> 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</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и</p>	<p>Умеет самостоятельно: свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и сравнить раз-</p>

			лить и сравнить различные критерии качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;	сравнить различные критерии качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;	личные критерии качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;
	<b>Владеть:</b> 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-17.Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	<b>Знать:</b> основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений	Не определяет основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений; корректно использует телематические сервисы, интеллектуальные транспортные системы и приложения;	Частично: определяет основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений; корректно использует телематические сервисы, интеллекту-	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений; корректно исполь-	Хорошо и в полном объеме знает: основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений

			альные транспортные системы и приложения;	зует телематические сервисы, интеллектуальные транспортные системы и приложения;	
	<b>Уметь:</b> проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Не характеризует возможности проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; оценивает тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;	Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; оценивает тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; оценивает тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;	Умеет самостоятельно: характеризует возможности проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; оценивает тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
	<b>Владеть:</b> навыками работы с информационными технологиями, интеллектуальными транспортными системами и приложениями	Не может использовать информационные технологии, интеллектуальные транспортные системы и приложения; имеет опыт работы с информационными технологиями, интеллектуальными транспортными системами и приложениями;	Частично может использовать информационные технологии, интеллектуальные транспортные системы и приложения; имеет опыт работы с информационными технологиями, интеллектуальными транспортными системами и приложениями;	Хорошо может использовать информационные технологии, интеллектуальные транспортные системы и приложения; имеет опыт работы с информационными технологиями, интеллектуальными транспортными системами и приложениями;	Свободно может использовать информационные технологии, интеллектуальные транспортные системы и приложения; имеет опыт 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	<p><b>Знать:</b> основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p>Не определяет основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; корректно использует основные методы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>Частично: определяет основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; корректно использует основные методы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; корректно использует основные методы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>Хорошо и в полном объеме знает: основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>
	<p><b>Уметь:</b> использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p>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;</p>	<p>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 транс-</p>	<p>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 транс-</p>	<p>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;</p>

			портных и технологических машин и оборудования;	портных и технологических машин и оборудования;	
	<b>Владеть:</b> 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 принятию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	Частично может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; имеет опыт работы по принятию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	Хорошо может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; имеет опыт работы по принятию решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	Свободно может принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; имеет опыт работы по принятию 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	<b>Знать:</b> конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение	Не определяет конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение; корректно использует конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение;	Частично: определяет конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение; корректно использует конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение; корректно использует конструкционные материалы, используемые в отрасли, их	Хорошо и в полном объеме знает: конструкционные материалы, используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент и назначение

				номенклатуру, ассортимент и назначение;	
	<p><b>Уметь:</b> использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p>Не характеризует возможности использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования;</p>	<p>Умеет самостоятельно: характеризует возможности использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования конструкционных материалов, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования;</p>
	<p><b>Владеть:</b> методами контроля и оценки качества конструкционных материалов</p>	<p>Не может использовать методы контроля и оценки качества конструкционных материалов; имеет опыт работы с методами контроля и оценки качества конструкционных материалов;</p>	<p>Частично может использовать методы контроля и оценки качества конструкционных материалов; имеет опыт работы с методами контроля и оценки качества конструкционных материалов;</p>	<p>Хорошо может использовать методы контроля и оценки качества конструкционных материалов; имеет опыт работы с методами контроля и оценки качества конструкционных материалов;</p>	<p>Свободно может использовать методы контроля и оценки качества конструкционных материалов; имеет опыт работы с методами контроля и оценки качества конструкционных материалов;</p>

