

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 Типаж и эксплуатация технологического оборудования
направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-
плексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство (АТХ)
квалификация: бакалавр
программа: прикладного бакалавра
форма обучения очная (4 года) / заочная (5 лет)
курс 3/4
семестр 6/8
Аудиторные занятия: 51/20 часов, в т.ч.:
 лекции 17/10 часов
 практические занятия -/- часов
 лабораторные занятия 34/10 часов
Самостоятельная работа: 93/124 часов, в т.ч.
курсовая работа (проект) -/- часов, - семестр
расчетно-графические работы - часов, - семестр
Занятия в интерактивной форме: 11 часов
Вид промежуточной аттестации:
 зачет – 6/8 семестр
 экзамен – -/- 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 № 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 дисциплины: формирование системы знаний в сфере проектирования и эксплуатации гаражного технологического оборудования, которое в наибольшей степени влияет на показатели эффективности ТЭА, экономичность, ресурсосбережение и условия работы персонала, рациональные методы технического обслуживания и ремонта.

Задачи дисциплины:

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

Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с учебным планом по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, дисциплина "Типаж и эксплуатация технологического оборудования" относится к вариативной части Б.1.В.06.

Предшествующие дисциплины: Б.1.В.5 - Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.В.09 - Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.Б.1 - История; Б.1.Б.2 - Философия; Б.1.Б.3 - Иностранный язык; Б.1.Б.5 - Экономика; Б.1.Б.7 - Правоведение; Б.1.Б.8 - Математика; Б.1.Б.9 - Физика; Б.1.Б.10 - Химия; Б.1.Б.11 - Информатика; Б.1.Б.13 - Прикладная механика; Б.1.Б.14 - Русский язык и культура речи; Б.1.Б.15 - Основы инженерного проектирования; Б.1.Б.16 - Начертательная геометрия ; Б.1.Б.17 - Инженерная графика; Б.1.Б.18 - Гидравлика и гидропневмопривод транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.Б.19 - Теплотехника; Б.1.Б.20 - Технология конструкционных материалов; Б.1.Б.21 - Материаловедение; Б.1.Б.22 - Метрология, стандартизация и сертификация ; Б.1.Б.23 - Экология; Б.1.Б.24 - Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.Б.25 - Общая электротехника и электроника; Б.1.В.01 - Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.В.02 - Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.В.03 - Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.В.04 - Силовые агрегаты и двигатели транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Последующие дисциплины: Б.1.В.07 - Эксплуатационные материалы; Б.1.В.08 - Производственно-техническая инфраструктура предприятий; Б.1.В.10 - Организация технического сервиса; Б.1.Б.12 - Безопасность жизнедеятельности.

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,	использовать основные положения и методы математических, есте-	методами и средствами математических, естественнонаучных, инженерных

		ных, инженерных и экономических наук и возможности их использования при решении практических задач в профессиональной деятельности; методы и способы развития квалификации и профессионального мастерства;	ственнонаучных, инженерных и экономических наук при решении профессиональных задач; анализировать уровень саморазвития;	и экономических наук при решении профессиональных задач; навыками саморазвития и методами повышения квалификации, методами развития личности;
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	значение информации в развитии современного информационного общества;	осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;	способами получения хранения и обработки информации;
ПК-14	способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	понятия технического обслуживания и ремонта, их место в системе обеспечения работоспособности ТИТ-ТМО отрасли и эффективности его выполнения;	выполнять обслуживание и ремонт технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;	методами поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии;
ПК-17	готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	основные направления развития транспортного комплекса отрасли с 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-38	способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники;	использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	методами оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

ПК-42	способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания;	использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;	навыками работы с новыми материалами и средствами диагностики;
ПК-45	готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	квалификационные требования рабочей профессии;	использовать теоретические знания на практике;	способностью использовать профессиональные навыки для дальнейшего повышения квалификации;

Содержание дисциплины
Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные определения. Классификация технологического оборудования.	Введение. Понятие "Технологическое оборудование автотранспортных предприятий". Классификация технологического оборудования. Назначение и содержание системы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования АТП и СТОА.
2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова, общее устройство и краткая техническая характеристика. Моечные установки для шланговой мойки автомобилей, устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика. Механизированные и автоматизированные установки для мойки грузовых, легковых автомобилей и автобусов, общее устройство, принцип действия. Требования к механизированным моечным установкам. Основные направления совершенствования конструкции моечных установок Методы очистки сточных вод. Устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика установок для очистки сточных вод. Охрана окружающей среды.
3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники). Общие требования к осмотровому оборудованию. Назначение, классификация и общее устройство осмотровых канав. Преимущества и недостатки применения осмотровых канав. Назначение, классификация и общее устройство эстакад. Область применения эстакад. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия гидравлических и электромеханических постовых подъемников. Назначение, классификация, общее устройство и принцип действия канавных подъемников. Общее устройство и принцип действия механизированного поста по замене агрегатов автомобиля.

		Назначение, общее устройство и принцип действия кранов для снятия и установки агрегатов автомобиля.
4	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	Общее устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика маслораздаточных колонок, маслораздаточных установок, оборудования для смазки узлов трения пластичными смазками, компрессорных установок, топливозаправочных колонок. Обоснование выбора оборудования для смазки и заправки автомобилей.
5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	Общее устройство, принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей. Общее устройство и принцип действия гайковертов с различными приводами. Состав комплектов инструментов и приспособлений для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобилей. Обоснование выбора оборудования
6	Диагностическое оборудование	Классификация средств диагностирования автомобилей. Средства диагностирования двигателя и его систем, ходовой части, трансмиссии. Назначение, принципиальное устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика тяговых и тормозных стендов. Назначение и состав комплектов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей. Обоснование выбора диагностического оборудования.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Эксплуатационные материалы	1-6
2	Организация технического сервиса	1-6
3	Производственно-техническая инфраструктура предприятий	1-6

Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции, час.	Практ. зан., час.	Лаб.зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме обучения, час
1	Классификация технологического оборудования. Основные определения	3.4/2	-/-	6.8/2	-/-	18,6/24,8	28,8/28,8	2.2
2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	3.4/2	-/-	6.8/2	-/-	18,6/24,8	28,8/28,8	2.2
3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	3.4/2	-/-	6.8/2	-/-	18,6/24,8	28,8/28,8	2.2
4	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	3.4/2	-/-	6.8/2	-/-	18,6/24,8	28,8/28,8	2.2

5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	3.4/2	-/-	6.8/2	-/-	18,6/24,8	28,8/28,8	2.2
Итого:		17/10	-/-	34/10	-/-	93/124	144/144	11

Перечень лекционных занятий

№ раз-дела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания	
1	1	Введение. Понятие «Технологическое оборудование автотранспортных предприятий»	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
1	2	Классификация технологического оборудования.	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
1	3	Уровень оснащённости оборудованием в зависимости от типа АТП и числа автомобилей в них.	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
1	4	Назначение и содержание системы ТО и ремонта технологического оборудования АТП	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
2	5	Классификация уборочно-моечного оборудования	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
2	6	Механизированные моечные установки	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
2	7	Очистные сооружения	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
3	8	Классификация и устройство осмотрового оборудования	1.1/0.6/0.5	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
3	9	Классификация и устройство подъемно-транспортного оборудования	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
4	10	Классификация оборудование для смазочно-заправочных работ.	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный

4	11	Общее устройство оборудования для смазочно-заправочных работ	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
5	12	Классификация сборочно-разборочного оборудования	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
5	13	Общее устройство, принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
6	14	Классификация средств диагностирования автомобилей	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
6	15	Средства диагностирования двигателя и его систем, ходовой части, трансмиссии	1.1/0.6	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
6	16	Назначение, принципиальное устройство, принцип действия тяговых и тормозных стендов.	0.5/1	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	словесный
		Итого:	17/10			

Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания	
1	2,5,6	Оценка механизации и автоматизации производственного процесса ТО-2 автомобиля КамАЗ	6.8/2	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	работа в малых группах
2	8,9,10,11,12,13	Расчёт основных параметров моечного оборудования	6.8/2	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	работа в малых группах
3	10, 11,12	Определение потребной мощности электродвигателя	6.8/2	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	работа в малых группах
4	14,15,16	Расчет на прочность элементов пневматических и гидравлических цилиндров	6.8/2	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	работа в малых группах
5	14,15,16	Комплекс автомобильной диагностики КАД – 300	6.8/2	ОК-7 ПК-14 ПК-38 ПК-45	ОПК-1 ПК-17 ПК-42	работа в малых группах
		Итого:	34/10			

Перечень тем самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся составляет 93/124 часа

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-6	Подготовка к аттестации	23,25/31	Тестирование	ОК-7 ОПК-1 ПК-14 ПК-17 ПК-38 ПК-42 ПК-45
2	1-6	Подготовка к лабораторным работам	23,25/31	Отчет по лабораторной работе	ОК-7 ОПК-1 ПК-14 ПК-17 ПК-38 ПК-42 ПК-45
3	1-6	Выполнение контрольных работ	23,25/31	Проверка контрольных работ	ОК-7 ОПК-1 ПК-14 ПК-17 ПК-38 ПК-42 ПК-45
4	1-6	Подготовка к зачету	23,25/31	Собеседование	ОК-7 ОПК-1 ПК-14 ПК-17 ПК-38 ПК-42 ПК-45
		Итого:	93/124		

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Для очной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Типаж и эксплуатация технологического 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
0-20	0-20	0-60	0-100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-10	1-6
2	Выполнение лабораторной работы	0-5	1-6
3	Выполнение лабораторной работы	0-5	1-6
4	Итого за 1-ую аттестацию	0-20	1-6
5	Работа на лекциях	0-10	7-12
6	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
7	Выполнение лабораторной работы	0-5	7-12
8	Итого за 2-ую аттестацию	0-20	7-12
9	Работа на лекциях	0-10	13-17
10	Выполнение лабораторной работы	0-5	13-17
11	Тестирование по лекционному материалу	0-30	13-17
12	Домашнее задание	0-15	13-17
13	Итого за 3-ую аттестацию	0-60	13-17
14	Всего:	0-100	1-17

Для заочной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Типаж и эксплуатация технологического 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	0-25
3	Самостоятельная работа	0-20
4	Выполнение контрольной работы	0-45
5	Всего:	0-100

3. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Форма обучения: очная: 3курс 6 семестр

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

заочная: 4 курс 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	Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Коваленко. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2014. — 229 с.	2014	пособие	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://e.lanbook.com/book/64772
	Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс]: учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с.	2018	учебник	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://e.lanbook.com/book/106891
	Рогов В.А. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов // М.:Издательство Юрайт 351с. ISBN:978-5-534-00889-0	2018	учебник	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	М.:Издательство Юрайт	https://biblionline.ru/book/328FC0C5-49A4-4095-82BE-0CCFDD3D6FD0

Дополнительная	Сафиуллин Р. Н., Башкардин А. Г. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов // М.:Издательство Юрайт 204с. ISBN:978-5-534-07179-5	2018	учебник	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	М.:Издательство Юрайт	https://biblionline.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0
	Поливаев О.И., Костиков О.М., Ведринский О.С. Электронные системы управления автотракторных двигателей // Лань 200с. ISBN:978-5-8114-2219-7	2017	пособие	Лек., Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://lanbook.com

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.

Кодрян 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.
Наборы гаечных ключей.
Стенд кантователь.

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: Типаж и эксплуатация технологического 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 ;
ОПК-1.Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: значение информации в развитии современного информационного общества	Не определяет значение информации в развитии современного информационного общества; может использовать информацию в развитии современного информационного общества;	Частично: определяет значение информации в развитии современного информационного общества; может использовать информацию в развитии современного информационного общества;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет значение информации в развитии современного информационного общества; может использовать информацию в развитии современного информационного общества;	Хорошо и в полном объеме знает: значение информации в развитии современного информационного общества
	Уметь: осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности	Не определяет опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; оцени-	Умеет под руководством преподавателя: определяет опасности и угрозы, возникающие в	В большинстве случаев самостоятельно: определяет опасности и угрозы, возникающие в	Умеет самостоятельно: определяет опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать

		<p>ваает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;</p>	<p>этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; оценивает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;</p>	<p>этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; оценивает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;</p>	<p>основные требования информационной безопасности; оценивает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;</p>
	<p>Владеть: способами получения хранения и обработки информации</p>	<p>Не может организовать работу с учетом основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий; имеет практический опыт получения хранения и обработки информации;</p>	<p>Частично может организовать работу с учетом основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий; имеет практический опыт получения хранения и обработки информации;</p>	<p>Хорошо может организовать работу с учетом основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий; имеет практический опыт получения хранения и обработки информации;</p>	<p>Свободно может организовать работу с учетом основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий; имеет практический опыт получения хранения и обработки информации;</p>
<p>ПК-14.Способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>Знать: понятия технического обслуживания и ремонта, их место в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения</p>	<p>Не определяет место понятий технического обслуживания и ремонта в системе обеспечения; воспроизводит и корректно использует понятия технического обслуживания и ремонта;</p>	<p>Частично: определяет место понятий технического обслуживания и ремонта в системе обеспечения; воспроизводит и корректно использует понятия технического обслуживания и ремонта;</p>	<p>Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет место понятий технического обслуживания и ремонта в системе обеспечения; воспроизводит и корректно использует понятия технического обслуживания и ремонта;</p>	<p>Хорошо и в полном объеме знает: понятия технического обслуживания и ремонта, их место в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения</p>

	<p>Уметь: выполнять обслуживание и ремонт технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>Не характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p>	<p>Умеет самостоятельно: характеризует возможности выполнения обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; оценивает выполнение обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p>
	<p>Владеть: методами поддержания оборудования для технического обслуживания и ремонта в технически исправном состоянии</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>
<p>ПК-17.Готовность выполнять работы по одной или несколь-</p>	<p>Знать: основные направления развития транспортного комплекса отрасли с</p>	<p>Не определяет основные направления развития транспортного комплекса отрасли</p>	<p>Частично: определяет основные направления развития транспортного</p>	<p>Хорошо (может допускать несущественные ошибки):</p>	<p>Хорошо и в полном объеме знает: основные направления</p>

<p>ким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>	<p>учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений</p>	<p>с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений; корректно использует телематические сервисы, интеллектуальные транспортные системы и приложения;</p>	<p>комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений; корректно использует телематические сервисы, интеллектуальные транспортные системы и приложения;</p>	<p>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;</p>	<p>развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений</p>
	<p>Уметь: проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>	<p>Умеет самостоятельно: характеризует возможности проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;</p>

	Владеть: 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-38.Способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Знать: основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники	Не определяет основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники; корректно использует основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники;	Частично: определяет основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники; корректно использует основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники; корректно использует основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники;	Хорошо и в полном объеме знает: основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники
	Уметь: использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Не характеризует возможности использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; оценивает целесообразность использования данных оценки технического состояния	Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использова-	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использова-	Умеет самостоятельно: характеризует возможности использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и

		транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	нием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; оценивает целесообразность использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	нием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; оценивает целесообразность использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	по косвенным признакам; оценивает целесообразность использования данных оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;
	Владеть: методами оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Не может использовать методы оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; имеет опыт работы с методами технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	Частично может использовать методы оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; имеет опыт работы с методами технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	Хорошо может использовать методы оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; имеет опыт работы с методами технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;	Свободно может использовать методы оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; имеет опыт работы с методами технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;
ПК-42.Способность использовать в практической деятельности техно-логии текущего ремонта и технического обслуживания	Знать: основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания	Не определяет основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания; корректно использует основные понятия	Частично: определяет основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания; корректно использует	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет основные понятия технологии текущего ре-	Хорошо и в полном объеме знает: основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания

<p>живания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики</p>		<p>технологии текущего ремонта и технического обслуживания;</p>	<p>основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания;</p>	<p>монта и технического обслуживания; корректно использует основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания;</p>	
	<p>Уметь: использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики</p>	<p>Не характеризует возможности использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики; оценивает целесообразность использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики; оценивает целесообразность использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики; оценивает целесообразность использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;</p>	<p>Умеет самостоятельно: характеризует возможности использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики; оценивает целесообразность использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики;</p>
	<p>Владеть: навыками работы с новыми материалами и средствами диагностики</p>	<p>Не может использовать навыки работы с новыми материалами и средствами диагностики; имеет опыт работы с новыми материалами и средствами диагностики;</p>	<p>Частично может использовать навыки работы с новыми материалами и средствами диагностики; имеет опыт работы с новыми материалами и средствами диагностики;</p>	<p>Хорошо может использовать навыки работы с новыми материалами и средствами диагностики; имеет опыт работы с новыми материалами и средствами диагностики;</p>	<p>Свободно может использовать навыки работы с новыми материалами и средствами диагностики; имеет опыт работы с новыми материалами и средствами диагностики;</p>

ПК-45.Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Знать: квалификационные требования рабочей профессии	Не определяет квалификационные требований рабочей профессии; корректно использует квалификационные требований рабочей профессии;	Частично: определяет квалификационные требований рабочей профессии; корректно использует квалификационные требований рабочей профессии;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет квалификационные требований рабочей профессии; корректно использует квалификационные требований рабочей профессии;	Хорошо и в полном объеме знает: квалификационные требований рабочей профессии
	Уметь: использовать теоретические знания на практике	Не характеризует возможности использования теоретических знаний на практике; применяет теоретические знания на практике;	Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности использования теоретических знаний на практике; применяет теоретические знания на практике;	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности использования теоретических знаний на практике; применяет теоретические знания на практике;	Умеет самостоятельно: характеризует возможности использования теоретических знаний на практике; применяет теоретические знания на практике;
	Владеть: способностью использовать профессиональные навыки для дальнейшего повышения квалификации	Не может использовать профессиональные навыки для дальнейшего повышения квалификации; имеет опыт работы использования профессиональных навыков для дальнейшего повышения квалификации;	Частично может использовать профессиональные навыки для дальнейшего повышения квалификации; имеет опыт работы использования профессиональных навыков для дальнейшего повышения квалификации;	Хорошо может использовать профессиональные навыки для дальнейшего повышения квалификации; имеет опыт работы использования профессиональных навыков для дальнейшего повышения квалификации;	Свободно может использовать профессиональные навыки для дальнейшего повышения квалификации; имеет опыт работы использования профессиональных навыков для дальнейшего повышения квалификации;