

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.
« 30 » 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

квалификация: бакалавр

программа: прикладного бакалавра

форма обучения очная (4 года) / заочная (5 лет)

курс 3/4,3

семестр 5,6/7,6

Аудиторные занятия: 166/46 часов, в т.ч.:

 лекции 66/22/ часов

 практические занятия 49/24 часов

 лабораторные занятия 51/- часов

Самостоятельная работа: 194/314 часов, в т.ч.

курсовая работа (проект) 6/7 семестр

расчетно-графические работы - часов, - семестр

Занятия в интерактивной форме: 37 часов

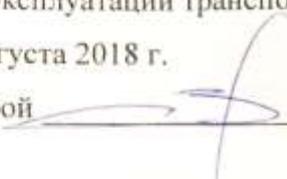
Вид промежуточной аттестации:

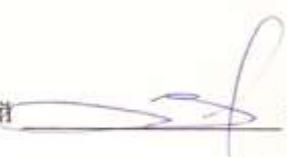
 зачет – -/6 семестр

 экзамен – 5,6/7 семестр

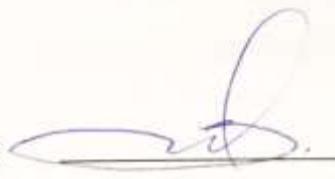
Общая трудоемкость 360 часа, 10 зач.ед

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 2018 г.
И.о. заведующего кафедрой  Р.А. Зиганшин

СОГЛАСОВАНО:
И.о. заведующего кафедрой  Р.А. Зиганшин
«30» августа 2018 г.

Рабочую программу разработал:

Зиганшин Р. А., доц., канд. техн. наук 

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: формирование у студентов знаний в области формирования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Задачи:

- формирование у студентов научного мышления;
- ознакомление студентов с основами обеспечения работоспособности автомобилей;
- создание у студентов основ теоретической подготовки в области управления техническим состоянием автомобилей, позволяющим будущим ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса 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 "Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования" относится к вариативной части Б.1.В.09.

Предшествующие дисциплины: 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 гидрорепневмопривод 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.25 - Общая электротехника и электроника; Б.1.В.01 - Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б.1.В.03 - Электроника и электрооборудование 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, инженерных и экономических наук и возможности их использования при решении практических задач в профессиональной деятельности; методы и способы развития квалификации и	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;

		профессионального мастерства;		
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;
ОПК-3	готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности;	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;	аналитическими методами и техникой эксперимента;
ПК-11	способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации	основы организации производства, труда и управления производством;	выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и	методами проведения технического контроля;

	производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю		управления производством;	
ПК-15	владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности;	пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;	методиками безопасной работы и приемами охраны труда;
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-40	способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-	основы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транс-	навыками принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспорт-

	технологических машин и оборудования		портных и технологических машин и оборудования;	ных и технологических машин и оборудования;
--	--------------------------------------	--	---	---

Содержание дисциплины
Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Надежность и процессы изменения технического состояния	Проблема обеспечения надежности технических систем Качество и техническое состояние машин Процессы изменения качества автомобилей при эксплуатации Введение в теорию вероятностей и математическую статистику Показатели надежности Классификация отказов Надежность систем Испытания на надежность Управление надежностью Закономерности изменения технического состояния автомобилей
2	Система обеспечения работоспособности	Формирование системы обеспечения работоспособности Регламентация систем обеспечения работоспособности Развитие систем обеспечения работоспособности
3	Управление технической эксплуатацией	Эффективность технической эксплуатации Методы управления и принятия решений при технической эксплуатации Подвижной состав и эффективность технической эксплуатации Производственно-техническая база (ПТБ) и эффективность технической эксплуатации Персонал и эффективность технической эксплуатации Материально-техническое обеспечение и нормирование расхода ресурсов Управление качеством технической эксплуатации

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	1-3
2	Производственно-техническая инфраструктура предприятий	1-3
3	Организация технического сервиса	1-3

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	Надежность и процессы изменения технического состояния	23/7	17/8	18/-	-/-	61/104	119/119	12
2	Система обеспечения работоспособности	23/7	17/8	18/-	-/-	61/105	119/120	12
3	Управление технической эксплуатацией	20/8	15/8	15/-	-/-	72/105	122/121	13
	Итого:	66/22	49/24	51/-	-/-	194/314	360/360	37

Перечень лекционных занятий

№ раз-дела	№ темы	Наименование лекции	Трудоем- кость, час.	Формируемые компетенции	Методы пре- подавания
1	1	Надежность и процессы измене- ния технического состояния	23/7	ОК-7 ОПК-1 ОПК- 3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	словесный
2	2	Система обеспечения работоспособности	23/7	ОК-7 ОПК-1 ОПК- 3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	словесный
3	3	Управление технической эксплуатацией	20/8	ОК-7 ОПК-1 ОПК- 3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	словесный
		Итого:	66/22		

Перечень практических занятий

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудоем- кость (час.)	Формируемые компетенции	Методы препо- давания
1	1-3	Определение наиболее рацио- нального места расположения базы по техническому обслужи- ванию и ремонту из двух предло- женных	24,5/12	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	разбор практиче- ских ситу- аций
2	1-3	Определение оптимального рас- положения пары баз по техниче- скому обслуживанию и ремонту	24,5/12	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	разбор практиче- ских ситу- аций
		Итого:	49/24		

Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы препо- давания
1	1-3	Закономерности изменения пара- метров технического состояния автомобилей по наработке	6/	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	нагляд- ный
2	1-3	Закономерности изменения пара- метров технического состояния автомобилей по времени	6/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	нагляд- ный
3	1-3	Закономерности влияния условий эксплуатации на интенсивность изменения параметров техниче- ского состояния автомобилей.	6/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	нагляд- ный
4	1-3	Оценка показателей надежности автомобилей	6/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	нагляд- ный

5	1-3	Закономерности распределения наработок на отказ элементов автомобилей	6/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	наглядный
6	1-3	Определение нормативов периодичности технического обслуживания по допустимому уровню безотказности	6/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	наглядный
7	1-3	Определение нормативов периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния	5/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	наглядный
8	1-3	Определение нормативов периодичности ТО технико-экономическим методом	5/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	наглядный
9	1-3	Определение нормативов периодичности ТО методом имитационного моделирования	5/-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40	наглядный
		Итого:	51/-		

Перечень тем самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся составляет 194/314 часа, из них
 без преподавателя – 174.6/314 часа,
 работа преподавателя со студентами – 7.8/- часа
 работа преподавателя с группой – 11.6/- часа

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-3	Подготовка аттестации	24.3/39.3	Тестирование	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
2	1-3	Подготовка лабораторным работам	24.3/39.3	Конспект самоподготовки	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
3	1-3	Подготовка практическим занятиям	24.3/39.3	Конспект самоподготовки	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
4	1-3	Выполнение курсового проекта / курсовой работы	24.3/39.3	Отчет по курсовому проекту / курсовой работе	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
5	1-3	Выполнение домашних заданий	24.2/39.2	Конспект самоподготовки	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
6	1-3	Выполнение контрольных работ	24.2/39.2	Выполнение контрольной работы	ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40

7	1-3	Подготовка к зачету	24.2/39.2		ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
8	1-3	Подготовка к экзамену	24.2/39.2		ОК-7 ОПК-1 ОПК-3 ПК-11 ПК-15 ПК-38 ПК-40
		Итого:	194/314		

Тематика курсовых работ (проектов)

Тема: формирование системы технического обслуживания машин

Задание. Разработать систему технического обслуживания: определить периодичность обслуживания по каждой из трех систем; определить коэффициенты повторяемости операций обслуживания по каждой из трех систем; сформировать ступени ТО; разработать график технического обслуживания.

Исходные данные (60 вариантов): выборка наработок на отказ системы 1; выборка наработок на отказ системы 2; выборка наработок на отказ системы 3; заданная вероятность безотказной работы системы 1; заданная вероятность безотказной работы системы 2; заданная вероятность безотказной работы системы 3.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Для очной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и 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
0-30	0-30	0-40	0-100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-10	1-6
2	Выполнение лабораторной работы	0-10	1-6
3	Выполнение практической работы	0-10	1-6
4	Итого за 1-ую аттестацию	0-30	1-6
5	Работа на лекциях	0-10	7-12
6	Выполнение лабораторной работы	0-10	7-12
7	Выполнение лабораторной работы	0-10	7-12
8	Итого за 2-ую аттестацию	0-30	7-12
9	Работа на лекциях	0-10	13-16,17
10	Выполнение лабораторной работы	0-10	13-16,17
11	Выполнение лабораторной работы	0-10	13-16,17
12	Самостоятельная работа	0-10	13-16,17
13	Итого за 3-ую аттестацию	0-40	13-16,17
14	Всего:	0-100	1-16,17

Для заочной формы обучения

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и 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 практической работы	0-30
3	Самостоятельная работа	0-10
4	Выполнение контрольной работы	0-50
	Всего:	0-100

3. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Форма обучения: очная: 3курс 5,6 семестр

заочная: 3,4 курс 6,7 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 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	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для студ. вузов. – Под ред. В.М. Власова.- М.: Академия.- 2014.- 480с.	2014	У	Лек.,Практ.,Лаб.	37	60	100	БИК	
	Иванов, В.П. Техническая эксплуатация автомобилей. Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов. — Электрон. дан. — Минск:	2015	УП	Лек.,Практ.,Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://e.lanbook.com/book/75131
	Максименко, А.Н. Техническая эксплуатация строительных и дорожных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Максименко, В.В. Кутузов. — Электрон. дан. — Минск:	2015	УП	Лек.,Практ.,Лаб.	неограниченный доступ	60	100	Лань	https://e.lanbook.com/book/75118
	Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2015. — 427 с.	2015	УП	Лек.,Практ.,Лаб.	неограниченный	60	100	Лань	https://e.lanbook.com/book/64761

					до- ступ				
	Захаров Н.С., Сергиенко Е.В. Учебное пособие «Теория массового обслуживания».	2012	УП	Лек	не- огра- ничен- ный до- ступ	60	100	БИК	+
	Захаров Н.С. и др. Учебное пособие «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче».	2012	УП	Лек., П ракт., Лаб.	150	60	100	БИК	
Дополнитель- ная	Н.С. Захаров. Курс лекций «Техника транспорта. Обслуживание и ремонт. Часть 1. Теоретические основы».	2010	У	Лек., П ракт., Лаб.	30	60	100	БИК	
	В.М. Власов и др. Учебник «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	2011	У	Лек., П ракт., Лаб.	30	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	учеб- ник	Са- мост	не- огра- ничен- ный до- ступ	60	100	М.:Из- датель- ство Юрайт	https://bibli-online.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0

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.

Зиганшин Р. А.

«30» 08 2018г.

Библиотекарь

Кодрян А. Д.

«30» 09 2018г.

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: Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и 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 повышения 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 повышения 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 повышения 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 раз-</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков разработки мероприятий по повышению уровня саморазвития; способен выделить и сравнить раз-</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>

			личные критерии качества, но испытывает сложности со связью идеи и практического внедрения;	личные 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, со-	Не определяет опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информаци-	Умеет под руководством преподавателя: определяет опасности и угрозы, возникающие в этом	В большинстве случаев самостоятельно: определяет опасности и угрозы, возникающие в этом	Умеет самостоятельно: определяет опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать

	<p>блюдать основные требования информационной безопасности</p>	<p>онной безопасности; оценивает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;</p>	<p>процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; оценивает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;</p>	<p>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>ОПК-3.Готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транс-</p>	<p>Знать: основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности</p>	<p>Не определяет основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности; корректно использует основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	<p>Частично: определяет основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности; корректно использует основные закономерности математических, естественнонаучных, инженер-</p>	<p>Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности; корректно использует основные закономерности ма-</p>	<p>Хорошо и в полном объеме знает: основные закономерности математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности</p>

портно-технологических машин и комплексов			ных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности;	тематических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин в профессиональной деятельности;	
	<p>Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>Не характеризует возможности применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; оценивает применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; оценивает применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, планирования и управления технической и</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; оценивает применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, плани-</p>	<p>Умеет самостоятельно: характеризует возможности применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении исследовательских и практических задач в области технологии, организации, планирования и управления технической и</p>

			коммерческой эксплуатации транспортных систем;	рования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;	коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
	Владеть: аналитическими методами и техникой эксперимента	Не может организовать эксперимент; имеет опыт работы с аналитическими методами и техникой эксперимента;	Частично может организовать эксперимент; имеет опыт работы с аналитическими методами и техникой эксперимента;	Хорошо может организовать эксперимент; имеет опыт работы с аналитическими методами и техникой эксперимента;	Свободно может организовать эксперимент; имеет опыт работы с аналитическими методами и техникой эксперимента;
ПК-11.Способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Знать: основы организации производства, труда и управления производством	Не определяет организацию производства, труда и управления производством ; воспроизводит и корректно использует основы организации производства, труда и управления производством ;	Частично: определяет организацию производства, труда и управления производством ; воспроизводит и корректно использует основы организации производства, труда и управления производством ;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет организацию производства, труда и управления производством ; воспроизводит и корректно использует основы организации производства, труда и управления производством ;	Хорошо и в полном объеме знает: основы организации производства, труда и управления производством
	Уметь: выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством	Не характеризует возможности методов при работе в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством; оценивает работу в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством;	Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности методов при работе в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством;	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности методов при работе в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством;	Умеет самостоятельно: характеризует возможности методов при работе в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством; оценивает ра-

			ством; оценивает работу в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством;	ством; оценивает работу в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством;	боту в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством;
	Владеть: методами проведения технического контроля	Не может использовать методы проведения технического контроля; имеет опыт проведения технического контроля;	Частично может использовать методы проведения технического контроля; имеет опыт проведения технического контроля;	Хорошо может использовать методы проведения технического контроля; имеет опыт проведения технического контроля;	Свободно может использовать методы проведения технического контроля; имеет опыт проведения технического контроля;
ПК-15. Владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Знать: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности	Не определяет технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности; воспроизводит и корректно использует правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности;	Частично: определяет технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности; воспроизводит и корректно использует правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности;	Хорошо (может допускать несущественные ошибки): определяет технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности; воспроизводит и корректно использует правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности;	Хорошо и в полном объеме знает: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности

	<p>Уметь: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией</p>	<p>Не характеризует возможности использования имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; оценивает возможности использования нормативно-технической и справочной документации;</p>	<p>Умеет под руководством преподавателя: характеризует возможности использования имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; оценивает возможности использования нормативно-технической и справочной документации;</p>	<p>В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности использования имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; оценивает возможности использования нормативно-технической и справочной документации;</p>	<p>Умеет самостоятельно: характеризует возможности использования имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; оценивает возможности использования нормативно-технической и справочной документации;</p>
	<p>Владеть: методиками безопасной работы и приемами охраны труда</p>	<p>Не может пользоваться методиками безопасной работы и приемами охраны труда; имеет опыт и может использовать методики безопасной работы и приемы охраны труда;</p>	<p>Частично может пользоваться методиками безопасной работы и приемами охраны труда; имеет опыт и может использовать методики безопасной работы и приемы охраны труда;</p>	<p>Хорошо может пользоваться методиками безопасной работы и приемами охраны труда; имеет опыт и может использовать методики безопасной работы и приемы охраны труда;</p>	<p>Свободно может пользоваться методиками безопасной работы и приемами охраны труда; имеет опыт и может использовать методики безопасной работы и приемы охраны труда;</p>
<p>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 ин-</p>	<p>Знать: основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники</p>	<p>Не определяет основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники; корректно использует основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники;</p>	<p>Частично: определяет основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники; корректно использует основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники;</p>	<p>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;</p>	<p>Хорошо и в полном объеме знает: основные понятия в области оценки технического состояния транспортной техники</p>

			по косвенным признакам;	по косвенным признакам;	по косвенным признакам;
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 транспортных и технологических машин и оборудования;	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;	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;	Хорошо и в полном объеме знает: основы 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	В большинстве случаев самостоятельно: характеризует возможности восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования методов принятия решений о рациональных формах	Умеет самостоятельно: характеризует возможности восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; оценивает целесообразность использования методов принятия решений о рациональных формах

			формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования;	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 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;