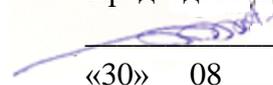


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 Н.С. Захаров

«30» __08__ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Техническая эксплуатация автотранспортных средств**

направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов

направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

форма обучения: заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 и требованиями ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов к результатам освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автотранспортных средств»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Эксплуатация транспортных и технологических машин

Протокол №1 от «30» __08__ 2021 г.

Заведующий кафедрой
Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин



СОГЛАСОВАНО:

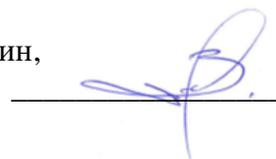
Заведующий выпускающей кафедрой
Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин



«30» __08__ 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Зиганшин Р.А., доцент
кафедры Эксплуатация транспортных и технологических машин,
канд. тех. наук, доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

Задачи дисциплины:

- 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание путей и методов наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок;

умение определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок;

владение методами наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Эксплуатационные свойства автотранспортных средств» и служит основой для освоения дисциплин «Технология диагностирования автотранспортных средств», «Техническая эксплуатация автотранспортных средств в особых условиях».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по практике
ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (З1)
		Уметь: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (У1)
		Владеть: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (В1)

	<p>ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Знать: способы эффективного использования в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; методы организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (З2)</p> <p>Уметь: эффективно использовать в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; использовать передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (У2)</p> <p>Владеть: способами эффективного использования в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; методами организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (В2)</p>
	<p>ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Знать: методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (З3)</p> <p>Уметь: анализировать и планировать производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (У3)</p> <p>Владеть: методикой анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (В3)</p>
	<p>ПКС-1.4. Понимает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>Знать: принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса; экологические требования к эксплуатации СТОА (З4)</p> <p>Уметь: использовать принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса; учитывать экологические требования к эксплуатации (У4)</p> <p>Владеть: принципами, законодательно-нормативной базой деятельности объектов и систем технического сервиса; экологическими требованиями к эксплуатации СТОА (В4)</p>
<p>ПКС-5. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности их эксплуатации</p>	<p>ПКС-5.1. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок.</p>	<p>Знать: пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (З5)</p> <p>Уметь: определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (У5)</p> <p>Владеть: методами наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических</p>

		средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (B5)
	ПКС-5.2. Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию	Знать: объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами (36)
		Уметь: проводить работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности; пользоваться средствами технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств (У6)
		Владеть: объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств (B6)

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
заочная	3/6	8	10	-	162	экзамен
заочная	4/7	10	8	-	162	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

заочная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
6 семестр									
1	1	Надежность и процессы изменения технического состояния	8	10	-	153	171	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.	Устный и письменный опрос, тестирование, собеседование, типовый расчёт
2	Экзамен		-	-	-	9	9		Вопросы к экзамену
Итого:			8	10	-	162	180		
7 семестр									

3	1	Система обеспечения работоспособности	5	4	-	75	84	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.	Устный и письменный опрос, тестирование, собеседование, типовой расчёт
4	2	Управление технической эксплуатацией	5	4		78	87		
5	Экзамен		-	-	-	9	9		Вопросы к экзамену
Итого:			10	8	-	162	180		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. (6 семестр) 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.

Раздел 1. (7 семестр) Система обеспечения работоспособности. Формирование системы обеспечения работоспособности. Регламентация систем обеспечения работоспособности. Развитие систем обеспечения работоспособности.

Раздел 2. (7 семестр) 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.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ЗФО	
6 семестр			
1	1	8	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.
Итого:		8	
7 семестр			
2	1	5	Формирование системы обеспечения работоспособности. Регламентация систем обеспечения работоспособности. Развитие систем обеспечения работоспособности.
3	2	5	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.
Итого:	10	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование практической работы
		ЗФО	
6 семестр			
1	1	2	Введение в теорию вероятностей и математическую статистику
2	1	2	Числовые характеристики случайных величин
3	1	2	Статистические характеристики случайных величин
4	1	2	Закономерности распределения наработок на отказ элементов автомобилей
5	1	2	Транспорт. Общие понятия и определения
Итого:		10	
7 семестр			
6	1-2	2	Качество и техническое состояние автомобилей
7	1-2	2	Закономерности изменения параметров технического состояния автомобилей по наработке
8	1-2	2	Закономерности изменения качества автомобилей
9	1-2	2	Расчет наработки, при которой наступает предельный износ элемента автомобиля
Итого:		8	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ЗФО		
6 семестр				
1	1	153	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.	Подготовка к практическим работам, выполнение письменных домашних заданий, выполнение контрольной работы, выполнение курсовой работы.
2	1	9	Контроль	
Итого:		162		
7 семестр				
3	1	84	Формирование системы обеспечения работоспособности. Регламентация систем обеспечения работоспособности. Развитие систем обеспечения работоспособности.	Подготовка к практическим работам, выполнение письменных домашних заданий, выполнение контрольной работы, выполнение курсовой работы.
4	2	87	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	Подготовка к практическим работам, выполнение письменных домашних заданий, выполнение контрольной работы, выполнение курсовой работы.

			нормирование расхода ресурсов Управление качеством технической эксплуатации.	
5	1-2	9	Контроль	
Итого:		162		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

информационные технологии – использование электронных образовательных ресурсов, размещенных в системе EDUCON;

работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности;

case-study - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

ролевые игры - ролевая имитация обучающимися реальных ситуаций деловой коммуникации.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Тема: формирование системы технического обслуживания машин.

Исходные данные:

выборка наработок на отказ системы 1

выборка наработок на отказ системы 2;

выборка наработок на отказ системы 3;

(скопировать в новый лист excel свой вариант из файла «Задание_KP_TOTЭ.xlsx» по 3 выборкам);

заданная вероятность безотказной работы системы 1;

заданная вероятность безотказной работы системы 2;

заданная вероятность безотказной работы системы 3.

(скопировать из файла «Задание_KP_TOTЭ.xlsx» заданную вероятность безотказной работы системы по 3 выборкам);

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.

Расчёты производятся в среде Microsoft EXCEL

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнению контрольных работ.

Пояснительная записка по своему содержанию должна соответствовать заданию.

Материал пояснительной записки контрольной работы располагают в следующем порядке:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Содержание.
4. Основная часть.
5. Криогенный аспект.
6. Экологический аспект.
7. Выводы.
8. Список использованной литературы.
9. Приложения.

Титульный лист контрольной работы выполняется согласно единого образца, где указывается тема КР, фамилия студента и руководителя.

В оглавлении приводится перечень структурных элементов и перечень заголовков глав, разделов, подразделов, пунктов с указанием номеров страниц с которых начинаются структурные элементы.

Титульный лист в оглавление не включаются.

В списке использованной литературы приводится библиографическое описание литературных источников, использованных при выполнении КР. В пояснительной записке приводят ссылки на литературный источник, откуда заимствованы, методики, формулы, чертежи, схемы и т. п.

Ссылку на литературный источник указывают в виде порядкового номера, под которым этот источник включен в список использованной литературы.

После номера источника указывается страница (или страницы), на которых в источнике находится заимствованный материал.

7.2. Тематика контрольных работ.

Раздел 1

1. Надежность и все ее свойства – определения.
2. Описать проблему надежности.
3. Случайная величина – это... Дискретные и непрерывные случайные величины – определения и примеры.
4. Закон распределения СВ – это... Написать формулу централизованной СВ.
5. Написать формулы коэффициента асимметрии и эксцесса и дать им описание, описать их назначение.
6. Системный подход – это... Системный анализ – это...
7. Аксиома – это... Концепция – это...
8. Аппроксимация – это...
9. Моделирование – это... Модель – это... Перечислить виды математических моделей.
10. Закономерность – это... Случайные и функциональные закономерности – дать описание.
11. Качество автомобиля – это... Перечислите основные свойства автомобиля.
12. Техническое состояние автомобиля – это...
13. Работоспособное и исправное состояние изделия – это...
14. Предельные и предельно допустимые значения параметров технического состояния автомобиля – это...
15. Отказ – это... Неисправность – это....
16. В чем заключается отличие непрерывных процессов от дискретных? Приведите примеры тех и других.
17. Корродирование и коррозия – это.... Изнашивание и износ – это...
18. Транспорт – это... Перечислить виды транспорта.
19. Перечислить преимущества и особенности автомобильного транспорта.
20. Задачи ТЭА как области практической деятельности и как отрасли науки.
21. Сервис – это...
22. Система – это... Привести пример системы и ее элемента.
23. Показатель надежности – это... Экстраполированный показатель надежности – это...
24. Привести классификацию показателей надежности и пояснить.
25. Вероятность безотказной работы – определение, обозначение, график.
26. Вероятность отказа – определение, обозначение, график.
27. Связь между вероятностью безотказной работы и вероятностью отказа – формула и график.
28. Гамма-процентная наработка до отказа – это...

29. Ведущая функция потока отказов – это...
30. Показатели долговечности – перечислить и пояснить. Ресурс – это...
31. Показатели ремонтпригодности – перечислить.
32. Восстановление – это... Время до восстановления и гаммапроцентное время до восстановления – это...
33. Показатели сохраняемости – перечислить и пояснить. Срок сохраняемости – это...
34. Коэффициент выпуска – определение, 2 формулы.
35. Коэффициент технической готовности – определение, 2 формулы.
36. Формула дисперсии, среднеквадратического отклонения, коэффициента вариации.
37. Формула нормального закона распределения и его график.
38. Условия эксплуатации – это... Из чего складываются условия эксплуатации согласно

Положению о ТО и Р?

39. Из каких факторов складываются дорожные условия?
40. Из каких факторов складывается режим работы?
41. Отказ – это... привести классификацию отказов и пояснить.

Раздел 2

1. Техническая эксплуатация как наука и как область практической деятельности.
2. Место и роль технической эксплуатации в транспортной системе
3. Влияние технической эксплуатации на эффективность работы автомобилей.
4. Качество и свойства автомобилей.
5. Предельные, предельно допустимые значения ПТС. Исправное и работоспособное состояние, отказ и неисправность.
6. Процессы изменения качества автомобилей при эксплуатации.
7. Закономерности, функциональные и дискретные закономерности.
8. Классификация математических моделей закономерностей изменения качества автомобилей.
9. Классификация закономерностей изменения качества автомобилей.
10. Закономерности изменения качества автомобилей по наработке (тип 1).
11. Закономерности случайных процессов изменения качества автомобилей (тип 2).
12. Закономерности изменения потока отказов по наработке (тип 3).
13. Закономерности влияния условий эксплуатации на изменение качества автомобилей (тип 4).
14. Закономерности изменения качества автомобилей во времени (тип 5).
15. Закономерности процессов восстановления (тип 6).
16. Система и стратегии обеспечения работоспособности.
17. Задачи, типичные работы и особенности ТО.
18. Задачи, типичные работы и особенности ремонта.
19. Тактика обеспечения работоспособности.
20. Методы формирования системы ТО и Р.
21. Формирование системы ТО и Р по стержневым операциям.
22. Формирование системы ТО и Р технико-экономическим методом.
23. Методы определения оптимальной периодичности ТО.
24. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
25. Определение периодичности ТО по предельному значению и закономерности изменения ПТС.
26. Определение оптимальной периодичности ТО технико-экономическим методом.
27. Назначение и структура Положения о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта.
28. Назначение и структура сервисной книжки автомобиля.
29. Назначение работ ТО.
30. Назначение ремонтных работ.

31. Принципы корректирования нормативов ТО и Р.
 32. Категория условий эксплуатации.
 33. Формулы для корректирования нормативов ТО и Р.
 34. Общее понятие о диагностике и диагностировании технического состояния автомобилей.
 35. Методы и процессы диагностирования технического состояния автомобилей.
 36. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов.
 37. Методы определения норм расхода запасных частей.
 38. Методы определения нормативов трудоемкости операций ТО и Р.
- Раздел 3
1. Показатели эффективности технической эксплуатации.
 2. Факторы, влияющие на эффективность технической эксплуатации
 3. Целевая функция и методы принятия решений.
 4. Оценка влияния факторов на эффективность технической эксплуатации.
 5. Моделирование при принятии решений
 6. Влияние подвижного состава на эффективность технической эксплуатации.
 7. Прогнозирование надежности подвижного состава.
 8. Управление возрастной структурой парка
 9. Влияние ПТБ на эффективность технической эксплуатации.
 10. Методы определения потребности в ПТБ.
 11. Пропускная способность средств обслуживания
 12. Общая характеристика персонала инженерно-технической службы.
 13. Требования к персоналу.
 14. Влияние квалификации исполнителей на эффективность технической эксплуатации
 15. Ресурсы, используемые при эксплуатации автомобилей.
 16. Факторы, влияющие на потребность в ресурсах.
 17. Определение номенклатуры и объемов хранения запасных частей на складах.
 18. Управление запасами.
 19. Организация складского хозяйства.
 20. Нормирование расхода топлива, смазочных материалов, шин.
 21. Предпосылки развития и совершенствования систем управления качеством технической эксплуатации и сервиса.
 22. Разработка и реализация многоуровневой системы целевых нормативов.
 23. Качество обслуживания клиента.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
6 семестр		
1	Устный и письменный опрос по темам практических занятий	0-20
2	Выполнение контрольной работы	0-30
3	Экзамен	0-50
	ВСЕГО	0-100
7 семестр		
1	Устный и письменный опрос по темам практических занятий	0-50
2	Экзамен	0-50

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета
<http://webirbis.tsogu.ru/>

Договор №09-16/19 от 18.10.2019 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Договор №09-11/21 от 14.10.2021 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Договор № Б124/2019/09-20/2019 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>

Договор № 09-19/2019 от 12.12.2019 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>

Договор №6631 – 20 от 29.12.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи)

Гражданско-правовой договор №8232 от 18.08.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru

Гражданско-правовой договор №7506 от 20.08.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com

Гражданско-правовой договор №7508 от 23.08.2021 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.uraif.ru

Гражданско-правовой договор № 7503 от 17.08.2021 на предоставление доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Политехресурс» <http://www.studentlibrary.ru>

Гражданско-правовой договор №7507 от 26.08.2021 ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <https://www.book.ru>

Договор №7505 от 16.08.2021 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО Компанией «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>

Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки (через терминалы доступа)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus
2. Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1.	<ul style="list-style-type: none"> - разрез автомобиля с колесной формулой 4x4 ВАЗ-2121 «Нива», - разрезы двигателей ЗМЗ-21 и ЗМЗ-66, - разрезы узлов и агрегатов: трехвальные и двухвальные КП; КП с двойным сцеплением; РК: ГАЗ-66, корейского внедорожника с несимметричным дифференциалом и цепным приводом на передний мост; ведущий мост автомобиля «Газель»; редуктор двойной центральной ГП; редукторы одинарных ГП; дифференциалы: конические симметричные, ци-линдрический симметричный автомобиля «Татра», несимметричный РК Урал, повышенного трения ГАЗ-66; синхронизаторы: ВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, КамАЗ, МАЗ; карданные шарниры: простые асинхронные, синхронные: с делительными канавками 4-х и 6-ти шариковые, Ле-бро, - детали узлов и агрегатов; - макеты узлов и агрегатов; - насосы: центробежные одно и многосекционные, аксиально-поршневые с наклонным блоком и наклонным диском; шестеренные с внешним и внутренним зацеплением; пла-стинчатые; коловратные и т.д. 	Проекционное оборудование, ПК

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим работам.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Техническая эксплуатация автотранспортных средств

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

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1	Знать: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.1.31)	Не знает: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знает частично: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знает хорошо (может допускать незначительные ошибки): правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знает хорошо и в полном объеме: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	Уметь: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.1.У1)	Не умеет: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Умеет под руководством преподавателя: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Умеет в большинстве случаев самостоятельно: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Умеет самостоятельно: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	Владеть: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.1.В1)	Не владеет: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Владеет частично: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Владеет хорошо: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Владеет свободно: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	Знать: способы эффективного использования в соответствии с	Не знает: способы эффективного использования в	Знает частично: способы эффективного использования в	Знает хорошо (может допускать незначительные ошибки):	Знает хорошо и в полном объеме: способы эффективного

	технологических средств (ПКС-5.2.У6)	осмотру наземных транспортно-технологических средств	применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств	применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств	осмотру наземных транспортно-технологических средств
	Владеть: объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств (В16) (ПКС-5.2.В6)	Не владеет: объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств	Владеет частично: объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств	Владеет хорошо: объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств	Владеет свободно: : объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств

КАРТА**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Техническая эксплуатация автотранспортных средств

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

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для студ. вузов. – Под ред. В.М. Власова.- М.: Академия.- 2014.- 480с.	30	14	100	-
2.	Иванов, В.П. Техническая эксплуатация автомобилей. Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов. — Электрон. дан. — Минск:	неограниченный доступ	14	100	+
3.	Максименко, А.Н. Техническая эксплуатация строительных и дорожных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Максименко, В.В. Кутузов. — Электрон. дан. — Минск:	неограниченный доступ	14	100	+
4.	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.	неограниченный доступ	14	100	+
5	Захаров Н.С., Сергиенко Е.В. Учебное пособие «Теория массового обслуживания».	неограниченный доступ	14	100	+
6	Захаров Н.С. и др. Учебное пособие «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче».	неограниченный доступ	14	100	+

Заведующий выпускающей кафедрой

Эксплуатация транспортных и технологических машин  Р.А. Зиганшин

«30» __08__ 2021 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
Техническая эксплуатация автотранспортных средств
на 2022/ 2023 учебный год**

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес

доцент кафедры ЭТТМ, доцент, канд. тех. наук _____ /Зиганшин Р.А..
(должность, ученое звание, степень) (подпись)

Дополнения и изменения в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация транспортных и технологических машин

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой

Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

« _____ » _____ 20__ г.