


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
Кафедра химии и химической технологии

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель СПН

 / Н.С. Захаров
«31» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для обучающихся наборов с 2016 г

дисциплина «Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»
направление 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»
квалификация бакалавр
программа прикладного бакалавриата
курс 3/3
семестр 5/6

Контактная работа 51/20 ак.ч., в т.ч.:

Лекции – 17/10 ак.ч.,

Практические занятия – 34/10 ак.ч.

Самостоятельная работа – 93/124 ак.ч., в т.ч.:

Контрольная работа – /20 ак.ч.

др. виды самостоятельной работы – 93/104 ак.ч.

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 5/6 семестр

Общая трудоемкость – 144/144 ак.ч., 4/4 з.е.

Тобольск 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» уровень высшего образования бакалавриат утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» декабря 2015 г. № 1470.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры химии и химической технологии
Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой ХХТ



Г.И. Егорова

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой САТМ
«31» августа 2016 г.



Н.С. Захаров

Рабочую программу разработал:

канд. пед. наук, доцент



З.Р. Тушакова

1. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: изучение эксплуатационных свойств топливно-смазочных материалов, технических жидкостей и конструкционно-ремонтных материалов, методов оценки их качества, а также ассортимент и применение, с целью повышения надежности, долговечности, производительности автомобилей и снижения затрат на его техническое обслуживание и ремонт.

Задачи дисциплины:

- изучение основных эксплуатационных свойств топливно-смазочных материалов (ТСМ), технических жидкостей и конструкционно-ремонтных материалов;
- овладение методиками определения качественных показателей;
- формирование научных представлений о влиянии факторов конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) и условий эксплуатации на показатели эксплуатационных свойств машин;
- изучение основ теории движения.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к вариативной части учебного плана.

Для освоения содержания дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

Знания по дисциплине необходимы для изучения последующих дисциплин: «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Моделирование транспортных систем» или «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Номер компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	источники материалов для самостоятельной работы в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	самостоятельно устанавливать взаимосвязь условий эксплуатации и свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	методами сбора и анализа материалов в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	силы, действующие на транспортные машины и оборудование при движении, торможении, экономичность и устойчивость машин и оборудования	рассчитывать показатели устойчивости, составлять баланс мощностей транспортных машины и оборудования	методами построения тяговой и динамической характеристик транспортных машины и оборудования

ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	показатели производительности, надежности, динамичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	анализировать причины прекращения работоспособности, потери экономичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	методами расчета сил сопротивлений, динамики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
-------	--	---	---	--

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Формируемые компетенции
1.	Технико-эксплуатационные свойства транспортных машин и оборудования	Введение. Автомобильная, тракторная и технологическая техника. Технико-эксплуатационные свойства транспортных машин и оборудования. Показатели производительности, динамичности, топливной экономичности, устойчивости, управляемости, проходимости, комфортабельности. Требования к комплектации специальной автомобильной и тракторной техники в зависимости от низкотемпературных условий эксплуатации и виды выполняемых работ. Конструкция транспортных машин и оборудования, используемых в нефтегазодобыче	ОК-7 ОПК-3 ПК-15
2.	Тяговые свойства транспортных машин и оборудования	Силы, действующие на транспортные машины и оборудование (ТМО). Силы, действующие на колесо и гусеничный движитель. Радиусы колеса: статический, динамический и радиус качения. Особенности расчета КПД трансмиссии для колесных и гусеничных машин. Тяговая характеристика технологической машины на автомобильном шасси. Тяговая характеристика технологической машины на базе тракторной техники. Силы сопротивления движению машины. Особенности определения силы сопротивления качению для колесной и гусеничной машины. Понятие коэффициента сопротивления качению. Внутренне сопротивление гусеничного движителя. Сила сопротивления подъему. Сила суммарного сопротивления дороги. Понятие коэффициента суммарного сопротивления дороги. Сила сопротивления воздушной среды. Суммарная сила сопротивления разгону. Понятие коэффициента учета вращающихся масс.	
3.	Динамика транспортных машин и оборудования	Уравнение движения машины. Сила тяги по условиям сцепления движителя с дорогой. Сцепной вес машины. Понятие силового баланса машины. Баланс мощностей транспортных машин и оборудования на автомобильном и тракторном шасси. Степень использования мощностей. Оценка тяговых показателей тракторной техники. Понятие тягового КПД. Потери в трансмиссии тракторной техники. Критическая скорость по условию тяги. Динамическая характеристика специальной автомобильной техники с номограммой нагрузок. Понятие приемистости транспортных машин и оборудования. Показатели приемистости: максимальное ускорение, продолжительность разгона, путь разгона.	
4.	Топливная экономичность транспортных машин и оборудования	Топливная экономичность транспортных машин и оборудования. Измерители и показатели топливной экономичности транспортных машин и оборудования. Экономические качества транспортных машин и оборудования. Зависимость расхода топлива от нагрузочных, дорожных, скоростных условий, обтекаемости транспортных машин и оборудования и экономичности двигателя. Влияние эксплуатационных факторов на топливную экономичность. Влияние на расход топлива низкотемпературных условий эксплуатации	
5.	Тормозная динамика транспортных и технологических машин	Тормозная динамика транспортных и технологических машин (ТТМ). Силы, действующие на специальную автомобильную технику при торможении. Тормозная сила на колесах транспортных машин и оборудования. Показатели оценки тормозных качеств автомобильной техники: величина замедления, тормозной путь, время торможения. Уравнение движения машины при торможении. Распределение тормозной силы между колесами специальной автомобильной техники. Поня-	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Формируемые компетенции
		тие статического и динамического распределения тормозной силы. Способы торможения специальной автомобильной техники. Торможение автомобильного и тракторного поезда. Слагаемые общего времени торможения. Особенности торможения в условиях пониженной температуры поверхности дороги.	
6.	Устойчивость и управляемость транспортных и технологических машин	Понятие устойчивости ТМО. Поперечная устойчивость машины. Условие опрокидывания ТМО на автомобильном шасси. Критические скорости движения специальной автомобильной техники на повороте. Влияние низкотемпературных условий эксплуатации на поперечную устойчивость колесной машины. Продольная устойчивость машины. Понятие управляемости колесной машины. Условие качения управляемых колес без скольжения. Понятие бокового увода и поворачиваемости машины. Поворот специальной автомобильной техники с боковым уводом колес. Понятие избыточной и недостаточной поворачиваемости ТМО на автомобильном шасси. Зависимости скоростей движения гусениц при повороте гусеничной машины. Понятие стабилизации управляемых колес. Углы установки развала и схождения управляемых колес.	
7.	Проходимость транспортных и технологических машин	Понятие проходимости колесных и гусеничных машин. Требование к проходимости ТМО на автомобильном шасси, эксплуатируемом в условиях Крайнего Севера. Условие движения техники по сцеплению движителей с грунтом. Показатели маневренности ТМО на автомобильном шасси: ширина полосы движения на повороте, наименьший радиус поворота. Влияние конструктивных показателей машины на проходимость. Понятие плавности хода ТМО. Показатели оценки плавности хода ТМО. Влияние конструктивных показателей машины на плавность хода ТМО на автомобильном шасси.	

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (если имеются)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	+	+	+	+	+
2	Моделирование транспортных систем	+	+	+	+	+	+	+
3	Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	+	+	+	+	+
4	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	+	+	+	+	+

4.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц., ак.ч.	Практ. зан., ак.ч.	СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.
1.	Технико-эксплуатационные свойства транспортных машин и оборудования	2/2	5/2	13/20	20/24
2.	Тяговые свойства транспортных машин и оборудования	2/2	5/2	13/20	20/24
3.	Динамика транспортных машин и оборудования	2/2	5/2	13/20	20/24
4.	Топливная экономичность транспортных машин и оборудования	2/2	5/2	13/20	20/24

5.	Тормозная динамика транспортных и технологических машин	3/2	9/2	13/20	25/24
6.	Устойчивость и управляемость транспортных и технологических машин	3/-	5/-	14/12	22/12
7.	Проходимость транспортных и технологических машин	3/-	-/-	14/12	17/12
Итого:		17/10	34/10	93/124	144/144

5. Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (ак.ч.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Ведение. Автомобильная, тракторная и технологическая техника. Техничко-эксплуатационные свойства транспортных машин и оборудования. Показатели производительности, динамичности, топливной экономичности, устойчивости, управляемости, проходимости, комфортабельности.	1/1	ОК-7 ОПК-3 ПК-15	мультимедийная лекция
	2	Требования к комплектации специальной автомобильной и тракторной техники в зависимости от низкотемпературных условий эксплуатации и виды выполняемых работ. Конструкция ТиТТМО, используемых в нефтегазодобыче	1/1		
2	3	Силы, действующие на ТиТТМО. Силы, действующие на колесо и гусеничный движитель. Радиусы колеса: статический, динамический и радиус качения. Особенности расчета КПД трансмиссии для колесных и гусеничных машин. Тяговая характеристика технологической машины на автомобильном шасси. Тяговая характеристика технологической машины на базе тракторной техники.	1/1		
	4	Силы сопротивления движению машины. Особенности определения силы сопротивления качению для колесной и гусеничной машины. Понятие коэффициента сопротивления качению. Внутренне сопротивление гусеничного движителя. Сила сопротивления подъему. Сила суммарного сопротивления дороги. Понятие коэффициента суммарного сопротивления дороги. Сила сопротивления воздушной среды. Суммарная сила сопротивления разгону. Понятие коэффициента учета вращающихся масс	1/1		
3	5	Уравнение движения машины. Сила тяги по условиям сцепления движителя с дорогой. Сцепной вес машины. Понятие силового баланса машины. Баланс мощностей ТиТТМО на автомобильном и тракторном шасси. Степень использования мощностей. Оценка тяговых показателей тракторной техники. Понятие тягового КПД. Потери в трансмиссии тракторной техники.	1/1		
	6	Критическая скорость по условию тяги. Динамическая характеристика специальной автомобильной техники с номограммой нагрузок. Понятие приемистости ТиТТМО. Показатели приемистости: максимальное ускорение, продолжительность разгона, путь разгона.	1/1		
4	7	Топливная экономичность ТиТТМО. Измерители и показатели топливной экономичности ТиТТМО.	1/1		

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (ак.ч.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
		Экономические качества ТнТТМО. Зависимость расхода топлива от нагрузочных, дорожных, скоростных условий, обтекаемости ТнТТМО и экономичности двигателя.			
	8	Влияние эксплуатационных факторов на топливную экономичность. Влияние на расход топлива низкотемпературных условий эксплуатации	1/1		
5	9	Тормозная динамика транспортных машин и оборудования. Силы, действующие на специальную автомобильную технику при торможении. Тормозная сила на колесах транспортных машин и оборудования. Показатели оценки тормозных качеств автомобильной техники: величина замедления, тормозной путь, время торможения.	1/1		
	10	Уравнение движения машины при торможении. Распределение тормозной силы между колесами специальной автомобильной техники. Понятие статического и динамического распределения тормозной силы. Способы торможения специальной автомобильной техники. Торможение автомобильного и тракторного поезда. Слагаемые общего времени торможения. Особенности торможения в условиях пониженной температуры поверхности дороги.	2/1		
6	11	Понятие устойчивости ТМО. Поперечная устойчивость машины. Условие опрокидывания ТМО на автомобильном шасси. Критические скорости движения специальной автомобильной техники на повороте. Влияние низкотемпературных условий эксплуатации на поперечную устойчивость машины. Продольная устойчивость машины. Понятие управляемости колесной машины. Условие качения управляемых колес без скольжения.	1/-		
	12	Понятие бокового увода и поворачиваемости машины. Поворот специальной автомобильной техники с боковым уводом колес. Понятие избыточной и недостаточной поворачиваемости ТМО на автомобильном шасси. Зависимости скоростей движения гусениц при повороте гусеничной машины. Понятие стабилизации управляемых колес. Углы установки развала и схождения управляемых колес.	2/-		
7	13	Понятие проходимости колесных и гусеничных машин. Требование к проходимости ТМО на автомобильном шасси, эксплуатируемом в условиях Крайнего Севера. Условие движения техники по сцеплению движителей с грунтом.	1/-		
	14	Показатели маневренности ТМО на автомобильном шасси: ширина полосы движения на повороте, наименьший радиус поворота. Влияние конструктивных показателей машины на проходимость. Понятие плавности хода ТМО. Показатели оценки плавности хода ТМО. Влияние конструктивных показателей машины на плавность хода ТМО на автомобильном шасси.	2/-		
Всего часов:			17/10		

6. Перечень тем практических занятий и лабораторных работ

6.1. Перечень тем практических занятий

№ п/п	№ темы	Темы практических занятий	Трудоемкость (ак.ч.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	5	Определение силы тяги на ведущих элементах машины	5/2	ОК-7 ОПК-3 ПК-15	Разбор практических ситуаций
2	6	Построение тяговой характеристики ТТМ	5/2		
3	4	Определение сил сопротивления при движении ТТМ и построение тягового баланса	5/2		
4	5	Баланс мощностей ТМО	5/2		
5	9	Построение динамической характеристики специальной автомобильной техники	9/2		
6	11	Расчет показателей устойчивости специальной автомобильной техники	5/-		
Итого:			34/10		

6.2 Перечень тем лабораторных работ – учебным планом не предусмотрены

7. Перечень тем для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ раздела (темы)	Наименование темы	Трудоемкость (ак.ч.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1 (1-2)	Проработка учебного материала по теме «Технико-эксплуатационные свойства ТМО»	13/18	Контрольная работа, собеседование, тест	ОК-7 ОПК-3 ПК-15
2	2 (3-4)	Проработка учебного материала по теме «Тяговые свойства ТМО»	13/18	Коллоквиум, собеседование, тест	
3	3 (6)	Проработка учебного материала по теме «Динамика ТМО»	13/18	Контрольная работа, собеседование, тест	
4	4 (7-8)	Проработка учебного материала «Топливная экономичность ТМО»	13/18	Коллоквиум, собеседование, тест	
5	5 (9-10)	Проработка учебного материала «Тормозная динамика ТТМ»	13/18	Контрольная работа, собеседование, тест	
6	6 (11-12)	Проработка учебного материала по теме «Устойчивость и управляемость ТТМ»	14/14	Коллоквиум, собеседование, тест	
7	7 (13)	Подготовка доклада по теме «Проходимость ТТМ»	14/-	Доклад	
8	1-7 (1-14)	Контрольная работа для обучающихся заочной формы	-/20	Защита контрольной работы	

№ п/п	№ раздела (темы)	Наименование темы	Трудоемкость (ак.ч.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
Итого:			93/124		

8. Тематика курсовых проектов (работ) – учебным планом не предусмотрены.

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы

Таблица 1

1 срок предоставления результатов текущего контроля	2 срок предоставления результатов текущего контроля	3 срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 2

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на практических занятиях	0-10	1-6
2	Контрольная работа по теме «Технико-эксплуатационные свойства транспортных машин и оборудования»	0-10	6
3	Коллоквиум по теме «Тяговые свойства транспортных машин и оборудования»	0-10	6
ИТОГО (за раздел)		0-30	
4	Работа на практических занятиях	0-10	7-12
5	Контрольная работа по теме «Динамика транспортных машин и оборудования»	0-10	7-12
6	Коллоквиум по теме «Топливная экономичность транспортных машин и оборудования»	0-10	12
ИТОГО (за раздел)		0-30	
7	Работа на практических занятиях	0-10	13-17
8	Контрольная работа по теме «Тормозная динамика транспортных и технологических машин»	0-10	15
9	Коллоквиум по теме «Устойчивость и управляемость транспортных и технологических машин»	0-10	16
10	Выполнение доклада по теме «Проходимость транспортных и технологических машин»	0-10	13-17
ИТОГО (за раздел)		0-40	
ВСЕГО		0-100	

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся заочной формы

Таблица 3

Текущий контроль	Итоговый контроль	Итого
0-50	0-50	0-100

Таблица 4

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение и защита контрольной работы	0-15
2	Работа на практических занятиях	0-35
3	Итоговый тест	0-50
	ВСЕГО	0-100

10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой на 2016-2017 уч. г.

Учебная дисциплина Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Кафедра Химии и химической технологии

Направление подготовки 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

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	Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности [Электронный ресурс] / Ю. Д. Земенков [и др.]. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016.	2016	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	25	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=80333	+
	Акулов, К. А. Эксплуатация технологического оборудования автозаправочных станций [Электронный ресурс] / К. А. Акулов. - Москва : ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2014.	2014	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	25	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55453	+
	Савич Е.Л. Системы безопасности автомобилей: учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин . - М.: ИНФРА-М, 2016. – 445 с. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/view/book/74034/page9/	2016	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	25	100	http://e.lanbook.com/view/book/74034/page9/	+

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
1	2	3	4	5	6
Дополнительная	Методические указания к практическим занятиям	ПЗ	МУ	заявка в БИК	2018

Зав. кафедрой ХХТ
«30» августа 2016 г.



Г.И. Егорова

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ».
2. <http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет».
3. www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийная аудитория: кабинет 411 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная Оборудование: - ноутбук - 1 шт. - компьютерная мышь - 1 шт. - проектор - 1 шт. - экран настенный - 1 шт. - плазменная панель - 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Кабинет 220 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
	Кабинет 208 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - Ноутбук– 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	Компьютерный класс: кабинет 323 Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - Компьютер в комплекте - 1 шт. - Моноблок - 15 шт. - Клавиатура - 15 шт. - Компьютерная мышь - 16 шт. - Проектор - 1 шт. - Экран настенный - 1 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
<p>Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Кабинет 105 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников: Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт. - веб-камера - 1 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows</p>

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции
и критерии их оценивания**

дисциплина «Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОК-7	З1 источники материалов для самостоятельной работы в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не знает базы данных и информационные ресурсы для самостоятельной работы в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знает базы данных и информационные ресурсы для самостоятельной работы в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знает источники информационных ресурсов и баз данных в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и приемы их систематизации	отлично знает источники информационных ресурсов и баз данных в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и приемы их систематизации
	У1 самостоятельно устанавливать взаимосвязь условий эксплуатации и свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не умеет выявлять особенности условий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и устанавливать соответствие требованиям	умеет выявлять особенности условий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и устанавливать соответствие требованиям	умеет применять приемы самообразования для оценки свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и условий их применения	отлично умеет применять приемы самообразования для оценки свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и условий их применения
	В1 методами сбора и анализа материалов в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не владеет приемами сбора, систематизации и актуализации материалов в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет приемами сбора, систематизации и актуализации материалов в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет приемами оценки и анализа материалов в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с позиции инженера	свободно владеет приемами оценки и анализа материалов в области эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с позиции инженера
ОПК-3	З2 силы, действующие на транспортные машины и оборудование при движении, торможении, экономичность и	не знает силы, действующие на транспортные машины и оборудование при движении, торможении, показатели экономичности	знает силы, действующие на транспортные машины и оборудование при движении, торможении, показатели экономичности	знает систему сил, действующую на транспортные машины и оборудование при движении по прямой и наклон-	отлично знает систему сил, действующую на транспортные машины и оборудование при движении по прямой


Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	устойчивость машин и оборудования	мичного расхода топлива машин и оборудования	хода топлива машин и оборудования	ной поверхности, торможении, способы оценки устойчивости машин и оборудования	и наклонной поверхности, торможении, способы оценки устойчивости машин и оборудования
	У2 рассчитывать показатели устойчивости, составлять баланс мощностей транспортных машины и оборудования	не умеет рассчитывать показатели устойчивости, составлять баланс мощностей транспортных машин и оборудования	умеет рассчитывать показатели устойчивости, составлять баланс мощностей транспортных машин и оборудования	умеет рассчитывать и анализировать показатели устойчивости, баланс мощностей транспортных машин и оборудования	отлично умеет рассчитывать и анализировать показатели устойчивости, баланс мощностей транспортных машин и оборудования
	В2 методами построения тяговой и динамической характеристик транспортных машины и оборудования	не владеет приемами построения тяговой и динамической характеристик транспортных машины и оборудования	владеет приемами построения тяговой и динамической характеристик транспортных машины и оборудования	владеет приемами и средствами построения, анализа тяговой и динамической характеристик транспортных машины и оборудования	свободно владеет приемами и средствами построения, анализа тяговой и динамической характеристик транспортных машины и оборудования
ПК-15	З3 показатели производительности, надежности, динамичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не знает показатели производительности, надежности, динамичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знает показатели производительности, надежности, динамичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знает условия надежной работы и оптимальной производительности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	отлично знает условия надежной работы и оптимальной производительности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	У3 анализировать причины прекращения работоспособности, потери экономичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не умеет анализировать причины прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	умеет анализировать причины прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	умеет анализировать причины потери экономичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	отлично умеет анализировать причины потери экономичности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	В3 методами расчета сил сопротивлений, динамики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не владеет расчетами динамики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет расчетами динамики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет методами расчета сил сопротивлений, действующих на транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование	свободно владеет методами расчета сил сопротивлений, действующих на транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Эксплуатационные свойства транспортных
и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2017-2018 учебный год

Обновления в разделы программы не вносятся (дисциплина не изучается в 2017-2018 учебном году).

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент



З.Р. Тушакова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ХХТ.

Протокол № 1 от «28» августа 2017 г.

И.о. зав. кафедрой ХХТ



О.А. Иванова

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Эксплуатационные свойства транспортных
и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2018-2019 учебный год

1. На титульном листе и по тексту программы слова «МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» заменить словами «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

2. Обновления внесены в следующие разделы программы:

- а. карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п. 10.1);
- б. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п. 10.2);
- в. материально-техническое обеспечение дисциплины не обновляется.

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент



З.Р. Тушакова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ХХТ.

Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

И.о. зав. кафедрой ХХТ



С.А. Татьяненко


10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой на 2018-2019 уч. г.

Учебная дисциплина Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования форма обучения:
 Кафедра Химии и химической технологии заочная: 3 курс, 6 семестр
 Направление подготовки 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
 Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

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	Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 204 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0 .	2018	У	Л, ПЗ	неограниченный доступ	15	100	www.biblio-online.ru/book/B235CFB4-6152-4881-A60B-029AD21709E0	+
	Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности [Электронный ресурс] / Ю. Д. Земенков [и др.]. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80333 .	2016	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	15	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80333	+
	Ковенский, И.М. Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования. Часть I. Определение физико-механических, технологических и эксплуатационных свойств [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Ковенский, В.В. Поветкин, Н.Л. Венедиктов ; под ред. Ковенского И.М.. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64511 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	15	100	https://e.lanbook.com/book/64511	+

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 обучающейся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке системы ТИУ
	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е. Л. Савич. - Москва : Новое знание, 2015. – Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761	2015	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	15	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761	+
	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] / Е. Л. Савич. - Москва : Новое знание, 2015. – Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762	2015	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	15	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762	+
	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление [Электронный ресурс] / Е. Л. Савич. - Москва : Новое знание, 2015. – Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763	2015	УП	Л, ПЗ	неограниченный доступ	15	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763	+
	Савич Е.Л. Системы безопасности автомобилей: учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин . - М.: ИНФРА-М, 2016. – 445 с. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/view/book/74034/page9/ .	2016	УП	СР	неограниченный доступ	15	100	http://e.lanbook.com/view/book/74034/page9/	+

И.о. зав. кафедрой ХХТ  С.А. Татьянаенко
«31» августа 2018 г.

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ».
2. <http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
3. <http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ.
4. <http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет».
5. www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
6. <http://www.bibliocomplectator.ru/> - ЭБС IPRbookscООО «АйПиЭрМедиа».
7. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс».
8. <http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ».

Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
«Эксплуатационные свойства транспортных
и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2019-2020 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей программы дисциплины слова «Кафедра химии и химической технологии» заменить словами «Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин».

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы дисциплины:

1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);

2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).

3) материально-техническое обеспечение дисциплины не обновляется.

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент



З.Р. Тушакова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «27» августа 2019 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой на 2019-2020 уч. г.

Учебная дисциплина Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования форма обучения:
 Кафедра Естественных и гуманитарных дисциплин заочная: 3 курс, 6 семестр
 Направление подготовки 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
 Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

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 электронной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/113915 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	У	Л, ПЗ	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/113915	ЭБС Лань
	Ковенский, И.М. Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования : учебное пособие / И.М. Ковенский, В.В. Поветкин, Н.Л. Венедиктов ; под редакцией И.М. Ковенского. — Тюмень : ТюмГНГУ, [б. г.]. — Часть I : Определение физико-механических, технологических и эксплуатационных свойств — 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-0882-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64511 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/64511	ЭБС Лань

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 обучающейся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке системы ТИУ
	Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие : в 3 частях / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технической эксплуатации — 2015. — 427 с. — ISBN 978-985-475-724-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64761 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/64761	ЭБС Лань
	Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64762 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/64762	ЭБС Лань
	Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие : в 3 частях / Е.Л. Савич. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 3 : Ремонт, организация, планирование, управление — 2015. — 632 с. — ISBN 978-985-475-726-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64763 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/64763	ЭБС Лань
	Савич, Е.Л. Системы безопасности автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин. — Минск : Новое знание, 2015. — 445 с. — ISBN 978-985-475-818-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/74034 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/74034	ЭБС Лань
Дополнительная	Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-9729-0065-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15704.html (дата обращения: 27.08.2019).	2013	УП	СР	ЭР	16	100	http://www.iprbookshop.ru/15704.html	ЭБС Лань

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 обучающейся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке системы ТИУ
	Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — ISBN 978-985-475-580-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/43876 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	УП	СР	ЭР	16	100	https://e.lanbook.com/book/43876	ЭБС Лань

Зав. кафедрой ЕНГД
«27» августа 2019 г.



С.А. Татьянаенко

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://elib.tyuiu.ru/> - Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ.
2. <http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
3. <http://bibl.rusoil.net> - Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ.
4. <http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет».
5. <http://www.studentlibrary.ru> - Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»
6. <http://www.iprbookshop.ru/> - Ресурсы электронно-библиотечной системы IPRbooks .
7. <http://e.lanbook.com> – ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»
8. www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
9. <http://elibrary.ru/> - Электронные издания ООО «РУНЭБ».
10. <https://www.book.ru> - Ресурсы электронно-библиотечной системы BOOK.ru
11. <https://educon2.tyuiu.ru/> - Система поддержки учебного процесса ТИУ.

Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
«Эксплуатационные свойства транспортных
и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2019-2020 учебный год

Обновления в разделы рабочей учебной программы дисциплины вносятся в целях реализации мероприятий, направленных на обеспечение временного перехода на обучение в электронной информационно-образовательной среде:

1) п. 5 Перечень тем лекционных занятий для обучающихся заочной формы, 6 семестр, методы преподавания: мультимедийные лекции с применением технологий дистанционного обучения, системы поддержки учебного процесса EDUCON;

2) п. 6.1. Перечень тем практических занятий для обучающихся заочной формы, 6 семестр, методы преподавания: разбор практических ситуаций с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON;

3) п. 7 Перечень тем для самостоятельной работы обучающихся заочной формы, 6 семестр, виды контроля с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON

7. Перечень тем для самостоятельной работы обучающихся заочной формы (6 семестр)

№ п/п	№ раздела (темы)	Наименование темы	Трудоемкость (ак.ч.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1 (1-2)	Проработка учебного материала по теме «Технико-эксплуатационные свойства ТМО»	13/18	Письменный опрос, тест с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON	ОК-7 ОПК-3 ПК-15
2	2 (3-4)	Проработка учебного материала по теме «Тяговые свойства ТМО»	13/18	Письменный опрос, тест с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON	
3	3 (6)	Проработка учебного материала по теме «Динамика ТМО»	13/18	Письменный опрос, тест с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON	
4	4 (7-8)	Проработка учебного материала «Топливная экономичность ТМО»	13/18	Письменный опрос, тест с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON	
5	5 (9-10)	Проработка учебного материала «Тормозная динамика ТТМ»	13/18	Письменный опрос, тест с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON	
6	6 (11-12)	Проработка учебного материала по теме «Устойчивость и управляемость ТТМ»	14/14	Письменный опрос, тест с применением системы поддержки учебного процесса EDUCON	
7	7 (13)	Подготовка доклада по теме «Проходимость ТТМ»	14/-	Доклад	
8	1-7 (1-14)	Контрольная работа для обучающихся заочной формы	-/20	Защита контрольной работы с применением системы поддержки учебного процесса	

№ п/п	№ раздела (темы)	Наименование темы	Трудо-емкость (ак.ч.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
				EDUCON	
		Итого:	93/124		

Дополнения и изменения внес:

канд. пед. наук, доцент  З.Р. Тушакова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.
 Протокол № 10 от «19» марта 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Эксплуатационные свойства транспортных
и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2020-2021 учебный год

1. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:
- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п. 10.1);
 - 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);
 - 3) материально-техническое обеспечение дисциплины (п. 11);
2. В случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся:
- 1) в п. 5 Перечень тем лекционных занятий, методы преподавания: лекции с применением технологий дистанционного обучения (на платформе zoom);
 - 2) в п. 6.1 Перечень тем практических занятий, методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса EDUCON2 и по электронной почте);
 - 3) в п. 7 Перечень тем для самостоятельной работы, методы преподавания: самостоятельная работа обучающихся в электронной системе поддержки учебного процесса EDUCON2 (подготовка к тестированию, выполнение и защита контрольной работы, индивидуальные консультации, проведение текущего и итогового контроля знаний), корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса EDUCON2 и по электронной почте);
 - 4) в п. 9. Оценка результатов освоения дисциплины

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Разбор практических ситуаций на платформе zoom, отчет в системе EDUCON2	0-10	1-6
2	Аудиторная контрольная работа по теме «Технико-эксплуатационные свойства транспортных машин и оборудования» на платформе zoom	0-10	6
3	Коллоквиум по теме «Тяговые свойства транспортных машин и оборудования» на платформе zoom	0-10	6
ИТОГО (за раздел)		0-30	
4	Разбор практических ситуаций на платформе zoom, отчет в системе EDUCON2	0-10	7-12
5	Аудиторная контрольная работа по теме «Динамика транспортных машин и оборудования» на платформе zoom	0-10	7-12
6	Коллоквиум по теме «Топливная экономичность транспортных машин и оборудования» на платформе zoom	0-10	12
ИТОГО (за раздел)		0-30	
7	Разбор практических ситуаций на платформе zoom, отчет в системе EDUCON2	0-10	13-17
8	Аудиторная контрольная работа по теме «Тормозная динамика транспортных и технологических машин» на платформе zoom	0-10	15
9	Коллоквиум по теме «Устойчивость и управляемость транспортных и технологических машин» на платформе zoom	0-10	16
10	Выполнение доклада по теме «Проходимость транспортных и технологических машин» на платформе zoom	0-10	13-17
ИТОГО (за раздел)		0-40	
ВСЕГО		0-100	

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся заочной формы


№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение и размещение контрольной работы в системе EDUCON 2	0-15
2	Разбор практических ситуаций на платформе zoom, отчет в системе EDUCON2	0-35
3	Итоговый тест в системе EDUCON 2	0-50
	ВСЕГО	0-100

Дополнения и изменения внес:

Зав. кафедрой ЕНГД

 С.А. Татьяненко

канд. пед. наук, доцент

 З.Р. Тушакова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой на 2020-2021 уч. г.

Учебная дисциплина Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования форма обучения: заочная: 3 курс, 6 семестр
 Кафедра Естественных и гуманитарных дисциплин
 Направление подготовки 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
 Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

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 электронной библиотеке системы ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/113915 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	У	Л, ПЗ	ЭР	16	100		ЭБС Лань
	Ковенский, И.М. Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования : учебное пособие / И.М. Ковенский, В.В. Поветкин, Н.Л. Венедиктов ; под редакцией И.М. Ковенского. — Тюмень : ТюмГНГУ, [б. г.]. — Часть I : Определение физико-механических, технологических и эксплуатационных свойств — 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-0882-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64511 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100		ЭБС Лань

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 обучающейся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке ТИУ
	Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/113915 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань
	Ковенский, И.М. Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования : учебное пособие / И.М. Ковенский, В.В. Поветкин, Н.Л. Венедиктов ; под редакцией И.М. Ковенского. — Тюмень : ТюмГНГУ, [б. г.]. — Часть I : Определение физико-механических, технологических и эксплуатационных свойств — 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-0882-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64511 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань
	Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие : в 3 частях / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технической эксплуатации — 2015. — 427 с. — ISBN 978-985-475-724-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64761 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань
	Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64762 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ПЗ	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань

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 обучающейся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке системы ТИУ
Дополнительная	Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-9729-0065-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15704.html (дата обращения: 17.06.2020).	2013	УП	СР	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань
	Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — ISBN 978-985-475-580-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/43876 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	УП	СР	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой ЕНГД
«17» июня 2020 г.



С.А. Татьянаенко

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://elib.tyuiu.ru/> - Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ.
2. <http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
3. <http://bibl.rusoil.net> - Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ.
4. <http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет».
5. <http://www.studentlibrary.ru> - Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»
6. <http://www.iprbookshop.ru/> - Ресурсы электронно-библиотечной системы IPRbooks .
7. <http://e.lanbook.com> – ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»
8. www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
9. <http://elibrary.ru/> - Электронные издания ООО «РУНЭБ».
10. <https://www.book.ru> - Ресурсы электронно-библиотечной системы BOOK.ru
11. <https://educon2.tyuiu.ru/> - Система поддержки учебного процесса ТИУ.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Мультимедийная аудитория: кабинет 411</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная Оборудование: - ноутбук - 1 шт. - компьютерная мышь - 1 шт. - проектор - 1 шт. - экран настенный - 1 шт. - плазменная панель - 1 шт.</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	<p>Кабинет 220</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
	<p>Кабинет 208</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - Ноутбук– 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	<p>Компьютерный класс: кабинет 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в элек-</p>

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
	<p>тронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - Компьютер в комплекте - 1 шт. - Моноблок - 15 шт. - Клавиатура - 15 шт. - Компьютерная мышь - 16 шт. - Проектор - 1 шт. - Экран настенный - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>
<p>Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Кабинет 105 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников:</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт. - веб-камера - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО</p>

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Эксплуатационные свойства транспортных и
транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2021-2022 учебный год**

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1).
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).
3. В случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.).

Дополнения и изменения внес:

доцент, канд. биол. наук



Ю.К. Смирнова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД. Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьяненко

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения: заочная
3 курс 6 семестр

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

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

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	Электронный вариант
Основная	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие: в 3 частях / Е. Л. Савич, А. С. Сай. — Минск: Новое знание, [б. г.]. — Часть 1: Теоретические основы технической эксплуатации — 2015. — 427 с. — ISBN 978-985-475-724-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64761 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, Пр	ЭР	9	100	БИК	+
	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей: учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64762 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	У	Л	ЭР	9	100	БИК	+
	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие: в 3 частях / Е. Л. Савич. — Минск: Новое знание, [б. г.]. — Часть 3: Ремонт, организация, планирование, управление — 2015. — 632 с. — ISBN 978-985-475-726-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64763 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	УП	Л, ЛР	ЭР	9	100	БИК	+
Дополнительная	Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-9729-0065-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15704.html	2013	УП	ПР	ЭР	9	100	БИК	+

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	Электронный вариант
	Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — ISBN 978-985-475-580-9. — Текст : элек-тронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/43876 — Ре-жим доступа: для авториз. пользователей.	2013	УП	ПР	ЭР	9	100	БИК	+

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьяненко

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ – <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Электронно-библиотечной система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина) – <http://elib.gubkin.ru/>
4. Электронная библиотека УГНТУ (Уфимский государственный нефтяной технический университет) – <http://bibl.rusoil.net/>
5. Электронная библиотека УГТУ (Ухтинский государственный технический университет) – <http://lib.ugtu.net/books/>
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – <http://www.elibrary.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <https://www.studentlibrary.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Book.ru» – <https://www.book.ru/>
10. Электронная библиотека ЮРАЙТ – <https://urait.ru/>

**Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине
«Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования»
на 2022-2023 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2022-2023 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес:
Канд. биол. наук, доцент



Ю. К. Смирнова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой



С. А. Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой



С. А. Татьяненко

«29» августа 2022 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования
на 2023-2024 учебный год**

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2023-2024 учебном году не изучается).


Дополнения и изменения внес:
Канд. биол. наук, доцент

 Ю. К. Смирнова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой  С. А. Татьянаенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С. А. Татьянаенко

«31» августа 2023 г.