

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

Кафедра химии и химической технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

Н.С. Захаров

«31» ___ 08 ___ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

направление подготовки: 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

профиль: Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

программа прикладного бакалавриата

форма обучения: очная/заочная

курс 1/2

семестр 2/4

Контактная работа 54/16 ак.ч., в том числе:

Лекции – 18/ 8 ак.ч.

Лабораторные занятия – 36/8 ак.ч.

Самостоятельная работа – 90/128 ак.ч.

Контрольная работа – /10 ак.ч.

др. виды самостоятельной работы – 90/118 ак.ч.

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 2/4 семестр

Общая трудоемкость дисциплины – 144/144 ак.ч., 4/4 З.Е.

Тобольск, 2016г.

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «14» декабря 2015 г. № 1470.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры
Химии и химической технологии

Протокол № 1 от 30 августа 2016 г.

Зав. кафедрой ХХТ



Г.И. Егорова

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой

Сервис автомобилей и технологических машин



Н. С. Захаров

Разработчики:

Л.Б. Половникова, канд. пед. наук, доцент



1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины формирование профессиональных знаний обучающихся по специальным проблемам конструкций и эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, необходимых специалисту при решении практических задач организации перевозок, технического обслуживания и ремонта транспортной техники и технологического оборудования.

Задачи дисциплины

- овладение методикой формирования требований к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию, позволяющих реализовать основные эксплуатационные свойства техники;
- формирование научных представлений о влиянии конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и условий эксплуатации на показатели эксплуатационных свойств машин;
- изучение основ теории движения.

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина «Конструкция 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 дисциплин: «Математика», «Материаловедение», «Инженерная графика».

Знания по дисциплине необходимы для изучения последующих дисциплин: «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники», «Гидравлика и гидропневмопривод транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях» или «Безопасность транспортно-технологических процессов», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Знания по дисциплине необходимы для прохождения производственной и преддипломной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и	математические и инженерные принципы и законы, проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	применять систему фундаментальных и технических знаний для идентификации и решения технических и технологических проблем	приемами выявления, формулирования и решения проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

	технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов		эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	состав, структуру, свойства и применение производимой продукции, знает технологическое оборудование подразделения	выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по профилю производственного подразделения	навыками выбора материалов и инструментов для работы, методов выполнения работ
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	методы и способы оценки технического состояния транспортных машин и транспортно-технологического оборудования	работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудования по косвенным признакам
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	современные конструкционные материалы их характеристики, применяемые в техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	пользоваться современными конструкционным и материалами в практической деятельности инженера по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	навыками использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-45	готовностью выполнять	состав, структуру,	выполнять	навыками

	работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	свойства и применение производимой продукции, знает технологическое оборудование производственных подразделений	отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по профилю производственного подразделения	выбора материалов и инструментов для работы, методов выполнения работ
--	--	---	--	---

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов дисциплины	Формируемые компетенции
1	Силовые передачи ТиТТМО	Назначение, классификация и конструкции муфт сцепления. Фрикционные муфты сцепления. Определение основных размеров фрикционных муфт сцепления и проверка их на износ и нагрев. Число и размеры поверхностей трения. Момент трения муфты сцепления. Расчетный момент трения. Коэффициент трения и допускаемые удельные давления для материалов, используемых при изготовлении поверхностей трения. Понятие наружного, внутреннего радиуса поверхности трения и радиуса приложения равнодействующей сил трения. Оценка износостойкости муфты сцепления. Работа буксования и удельная работа буксования. Материал для изготовления дисков муфт сцепления. Нажимные диски. Варианты снижения температуры поверхностей трения муфты.	ОПК-3 ПК-17 ПК-39 ПК-41 ПК-45
2	Общая конструкция задних мостов ТиТТМО	Центральная (главная) передача, дифференциал, механизм поворота, конечные передачи (колесные редукторы), блокировочные устройства, полуоси, тормоза и пр. Требования к центральной (главной) передаче. Механизмы поворота гусеничной техники. Требования к механизму поворота. Механизмы поворота с одинарным и двойным потоками мощности. Дифференциалы. Простые дифференциалы и двойные дифференциалы. Муфты поворота. Планетарные механизмы поворота.	
3	Тормоза ТиТТМО	Требования, предъявляемые к тормозам. Конструкции колодочных тормозов. Конструкции дисковых тормозов. Особенности расчета ленточных, колодочных и дисковых тормозов. Проверка тормозов на износ и нагрев.	

4	Классификация приводов ТиТТМО	Приводы непосредственного действия и приводы с усилителями. Допускаемые силы и работа для управления машиной. Приводы непосредственного действия: механические и гидравлические. Схемы расчета механического и гидравлического приводов. Приводы с усилителями. Пружинные механические усилители. Усилители, использующие энергию двигателя ТиТТМО: гидравлические, пневматические, электрические и механические. Гидравлические усилители: конструкция и области применения. Пневматические усилители: принципиальная схема, основные агрегаты. Компрессоры, влагомаслоуловители, ресиверы, распределители. Принципиальная схема пневматического крана со следящим действием.	
5	Назначение и требования, предъявляемые к рулевым управлениям ТиТТМО	Классификация рулевых управлений. Методы поворота: с помощью управляемых колес и методом торможения ведущих колес. Управляемые колеса: одно, два и все управляемые колеса. Способы поворота ТМО. Передаточное число рулевого механизма. Конструкции рулевых механизмов: шестеренчатые, червячные рулевые механизмы и механизмы выполненные в виде винта и гайки. К.п.д. рулевого механизма. Рулевой привод. Схема рулевой трапеции. Требования к качению колес при повороте. Теоретические и действительные углы поворота направляющих колес ТиТТМО. Особенности конструкции рулевой трапеции при независимой подвеске колес. Схема поворота колесной машины без рулевой трапеции.	
6	Подвески ТиТТМО	Жесткие, полужесткие и упругие. Упругие подвески: балансирные и индивидуальные. Расчет элементов подвески. Силы и моменты, действующие на направляющее устройство. Случаи наибольших напряжений рамы тележки гусениц. Схемы балансирных подвесок. Схемы индивидуальных подвесок: условные и расчетные. Упругие элементы подвесок: листовые, цилиндрические рессоры и торсионы. Конструкции торсионов и схемы их крепления. Порядок расчета упругих элементов подвески. Направляющие колеса: назначение и требования к ним. Обод направляющего колеса - одинарный и двойной. Схемы крепления направляющего колеса.	
7	Технико-эксплуатационные свойства	Показатели производительности, динамичности, топливной экономичности, устойчивости, управляемости, проходимости,	

	ТиТТМО	комфортабельности. Требования к комплектации специальной автомобильной и тракторной техники в зависимости от низкотемпературных условий эксплуатации и вида выполняемых работ.	
8	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 транспортной и технологической машины на автомобильном шасси. Тяговая характеристика транспортной и технологической машины на базе тракторной техники. Силы сопротивления движению машины.	
9	Тяговая динамика ТиТТМО	Уравнение движения машины. Сила тяги по условиям сцепления движителя с дорогой. Сцепной вес машины. Понятие силового баланса машины. Баланс мощностей ТМО на автомобильном и тракторном шасси. Степень использования мощности. Оценка тяговых показателей тракторной техники. Понятие тягового КПД.	

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Гидравлика и гидропневмопривод транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	-	-	-	+	-	-	-	+	-
2	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях	-	+	-	-	-	-	+	-	-
4	«Безопасность транспортно-технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+	+	-	-	+	-	-	+	+
6	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	-	-	+	+	+	+	+	-	-

4.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., ак. ч	Лаборат. зан., ак.ч.	СРС, ак.ч.	Всего, ак. ч.
1	Силовые передачи ТиТТМО	2/2	6/4	10/28	18/36
2	Общая конструкция задних мостов ТиТТМО	2/1	6/-	10/20	18/27
3	Тормоза ТиТТМО	2/1	6/4	10/20	18/25
4	Классификация приводов ТиТТМО	2/1	-	10/10	12/11
5	Назначение и требования, предъявляемые к рулевым управлениям ТиТТМО	2/1	6/-	10/10	18/11
6	Подвески ТиТТМО	2/1	-	10/10	12/11
7	Технико-эксплуатационные свойства ТиТТМО	2/1	6/-	10/10	18/11
8	Силы, действующие на ТиТТМО	2/-	6/-	10/10	18/10
9	Тяговая динамика ТиТТМО	2/-	-	10/10	12/10
Итого:		18/8	36/8	90/128	144/144

5. Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Назначение, классификация и конструкции муфт сцепления. Фрикционные муфты сцепления. Определение основных размеров фрикционных муфт сцепления и проверка их на износ и нагрев. Число и размеры поверхностей трения.	0,5/1	ОПК-3 ПК-17 ПК-39 ПК-41 ПК-45	лекция-диалог
	2	Варианты снижения температуры поверхностей трения муфты. Расчет валов муфты сцепления. Формы пружин муфт сцепления. Конструкции механизмов управления муфтами сцепления. Расчет механизма управления муфтой сцепления.	1/1		лекция-диалог
	3	Понятие рабочего и свободного хода нажимной втулки выключения сцепления. Конструкции рычагов управления постоянно замкнутыми муфтами	0,5/		лекция-визуализация

		сцеплений.			
2	4	Центральная (главная) передача, дифференциал, механизм поворота, конечные передачи (колесные редукторы), блокировочные устройства, полуоси, тормоза и пр.	1/1		лекция-визуализация
	5	Механизмы поворота гусеничной техники. Требования к механизму поворота.	1/-		лекция-диалог
3	6	Конструкции колодочных тормозов	0,5/1		лекция-диалог
	7	Конструкции дисковых тормозов	1/-		лекция-визуализация
	8	Проверка тормозов на износ и нагрев	0,5/-		лекция-диалог
4	9	Приводы непосредственного действия: механические и гидравлические. Схемы расчета механического и гидравлического приводов	1/1		лекция-визуализация
	10	Приводы с усилителями. Пружинные механические усилители. Усилители, использующие энергию двигателя ТнТТМО: гидравлические, пневматические, электрические и механические.	1/-		лекция-диалог
5	11	Классификация рулевых управлений	0,5/1		лекция-диалог
	12	Методы поворота: с помощью управляемых колес и методом торможения ведущих колес. Управляемые колеса: одно, два и все управляемые колеса. Способы поворота ТнТТМО	1/-		лекция-диалог
	13	Передаточное число рулевого механизма. КПД рулевого механизма. Рулевой привод. Схема рулевой трапеции	0,5/-		лекция-диалог
6	14	Упругие подвески: балансирные и индивидуальные	0,5/1		лекция-визуализация

	15	Конструкции торсионов и схемы их крепления	1/-		лекция-диалог
	16	Направляющие колеса: назначение и требования к ним. Обод направляющего колеса - одинарный и двойной. Схемы крепления направляющего колеса	0,5/-		лекция-диалог
7	17	Показатели производительности, динамичности, топливной экономичности, устойчивости, управляемости, проходимости, комфортабельности	1/1		лекция-диалог
	18	Требования к комплектации специальной автомобильной и тракторной техники в зависимости от низкотемпературных условий эксплуатации и вида выполняемых работ	1/-		лекция-диалог
8	19	Силы, действующие на колесо и гусеничный движитель. Радиусы колеса: статический, динамический и радиус качения.	1/-		лекция-визуализация
	20	Тяговая характеристика транспортной и технологической машины на автомобильном шасси. Тяговая характеристика транспортной и технологической машины на базе тракторной техники	1/-		лекция-диалог
9	21	Сила тяги по условиям сцепления движителя с дорогой. Сцепной вес машины. Понятие силового баланса машины. Баланс мощностей ТМО на автомобильном и тракторном шасси. Степень использования мощности. Оценка тяговых показателей тракторной техники. Понятие тягового КПД	2/-		лекция-диалог
Итого:			18/8		

6. Перечень тем практических занятий и лабораторных работ

6.1 Перечень тем лабораторных работ

№	№ темы	Темы виртуальных лабораторных работ	Трудо-емкость	Формируемые компетенции	Методы преподавания
---	--------	-------------------------------------	---------------	-------------------------	---------------------

п/п			(час.)		
1	1	"Изучение конструкции и диагностических параметров стартеров"	6/4	ОПК-3 ПК-17 ПК-39 ПК-41 ПК-45	работа в малых группах
2	2	«Определение КПД цилиндрического редуктора»;	6/-		работа в малых группах
3	3	«Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов»;	6/4		работа в малых группах
4	5	«Изучение конструкции погружного центробежного насоса»;	6/-		работа в малых группах
5	7	«Изучение конструкции штангового насоса»	6/-		работа в малых группах
6	8	«Изучение конструкции и диагностических параметров генераторов»	6/-		работа в малых группах
Итого:			36/8		

6.2. Перечень тем практических занятий – учебным планом не предусмотрены

7. Перечень тем для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудо-емкость (ак.ч.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-21	Подготовка к защите лабораторных работ	25/	Опрос, отчет по лабораторной работе	ОПК-3 ПК-17 ПК-39 ПК-41 ПК-45
2	1-21	Подготовка к аудиторным контрольным работам	25/	Контрольная работа	
3	1-21	Индивидуальные консультации обучающихся в течение семестра	20/	-	
4	1-21	Консультации в группе перед экзаменом	20/	-	
5	1-21	Выполнение домашней контрольной работы	-/10	Защита контрольной работы	
Итого:			90/128		

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

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки знаний обучающихся очной формы обучения

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

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Выполнение и защита виртуальных лабораторных работ "Изучение конструкции и диагностических параметров стартеров"; «Определение КПД цилиндрического редуктора»	0-20	0-6
2	Аудиторная контрольная работа «Силовые передачи ТиТТМО, общая конструкция задних мостов ТиТТМО»	0-10	6
	Всего за раздел:	0-30	
3	Выполнение и защита виртуальных лабораторных работ «Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов»; «Изучение конструкции погружного центробежного насоса»	0-20	0-12
4	Аудиторная контрольная работа «Классификация приводов ТиТТМО, назначение и требования, предъявляемые к рулевым управлениям ТиТТМО»	0-10	12
	Всего за раздел:	0-30	
5	Выполнение и защита виртуальных лабораторных работ «Изучение конструкции штангового насоса»; «Изучение конструкции и диагностических параметров генераторов»	0-20	0-18
6	Аудиторная контрольная работа «Технико-эксплуатационные свойства ТиТТМО, силы, действующие на ТиТТМО»	0-20	18
	Всего за раздел:	0-40	
	ИТОГО:	0-100	
	Итоговый тест для задолжников	0-100	

**Рейтинговая система оценки знаний обучающихся
заочной формы обучения**

Таблица 3

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение и защита домашней контрольной работы	0-15
2	Выполнение и защита виртуальной лабораторной работы "Изучение конструкции и диагностических параметров стартеров";	0-10
3	Выполнение и защита виртуальной лабораторной работы «Определение КПД цилиндрического редуктора»	0-10
4	Выполнение и защита виртуальной лабораторной работы «Изучение конструкции штангового насоса»;	0-10
5	Выполнение и защита индивидуального задания	0-55
	ВСЕГО	0-100

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения:
очная 1 курс 2 семестр, заочная 2 курс 4 семестр

Кафедра Химии и химической технологии

Код, направление подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча), программа прикладного бакалавриата

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 ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Ковенский, И. М. Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования. Часть I. Определение физико-механических, технологических и эксплуатационных свойств [Электронный ресурс] / И. М. Ковенский. - Москва : ТюмГНГУ, 2014. – Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64511 .	2014	УП	Л	неограниченный доступ	16	100	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64511	+
	Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 370 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03171-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4628B97C-9005-4BD4-9EB2-12C0E43E5A72 .	2018	У	ЛР	неограниченный доступ	16	100	www.biblio-online.ru/book/4628B97C-9005-4BD4-9EB2-12C0E43E5A72 .	+
	Чмиль, В.П. Автотранспортные средства : учеб.пособие /В.П. Чмиль, Чмиль Ю.В. - СПб: Лань, 2011. – 336 с. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/view/book/697/page2/ .	2015	УП	Л	неограниченный доступ	16	100	http://e.lanbook.com/view/book/697/page2/	+

Дополнительная	Костюк А.Г., Паровые и газовые турбины для электростанций [Электронный ресурс] : учебник / Костюк А.Г., В.В. Фролов, Булкин А.Е., Трухний А.Д. ; под ред. А.Г. Костюка. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. — 557 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72260 . — Загл. с экрана.	2016	У	Л	неограниченный доступ	16	100	https://e.lanbook.com/book/72260	+
	Гомберг, Б.Н. Электрические двигатели небольшой мощности. Специальные вопросы технологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Н. Гомберг, В.И. Нагайцев, Е.Л. Чепурнов. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2014. — 528 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72330 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Л	неограниченный доступ	16	100	https://e.lanbook.com/book/72330	+

Зав. кафедрой ХХТ
«31 » августа 2018 г.



Г.И. Егорова

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 IPRbookscOOO «АйПиЭрМедиа».
7. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс».
8. <http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ».

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья, доска <i>Оборудование:</i> - ноутбук – 15 шт. - проектор – 1 шт. - экран настенный – 1 шт. - плазменная панель - 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий. <i>Программное обеспечение:</i> - MS Office Professional Plus - MS Windows
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	<u>Компьютерный класс: каб.326</u> <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья, доска <i>Оборудование:</i> - моноблок - 16 шт - проектор - 1 шт - экран - 1 шт - акустическая система - 1 шт <i>Программное обеспечение:</i> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия); - Программа для ЭВМ "Система поддержки учебного процесса Educon"; Виртуальные лабораторные работы в системе поддержки учебного процесса Educon: "Изучение конструкции и диагностических параметров стартеров"; «Определение КПД цилиндрического редуктора»; «Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов»; «Изучение конструкции погружного центробежного насоса»; «Изучение конструкции штангового насоса»; «Изучение конструкции и диагностических параметров генераторов»

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
<p>Кабинеты для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p><u>Учебная аудитория: каб. 208</u> Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья <i>Оборудование:</i> - Ноутбук – 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт. <i>Программное обеспечение:</i> - MS Office Professional Plus - MS Windows - Zoom (бесплатная версия), Программа для ЭВМ "Система поддержки учебного процесса Educon"</p> <p><u>Учебная аудитория: каб. 220</u> Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду <i>Оснащенность:</i> Учебная мебель: столы, стулья. <i>Оборудование:</i> Ноутбук – 5 шт., компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение: - MS Office Professional Plus - MS Windows - Zoom (бесплатная версия), Программа для ЭВМ "Система поддержки учебного процесса Educon"</p>
<p>Кабинеты для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования</p>	<p><u>Компьютерный класс: каб. 228</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья, доска аудиторная <i>Оборудование:</i> Ноутбук – 1 шт.; проектор – 1 шт.; документ-камера – 1 шт.; проекционный экран – 1 шт.; источник бесперебойного питания – 1 шт.; компьютерная мышь – 1 шт.; звуковые колонки – 2 шт. Комплект учебно-наглядных пособий. <i>Программное обеспечение:</i> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom (бесплатная версия)</p>
<p>Кабинеты для групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p><u>Мультимедийная аудитория: каб. 325</u> <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья <i>Оборудование:</i> Компьютер в комплекте – 2 шт., моноблок – 10 шт., телевизор – 1 шт., плоттер – 1 шт., МФУ – 2шт., принтер – 1шт., клавиатура – 10 шт.;</p>

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
	<p>компьютерная мышь – 10 шт. <i>Программное обеспечение:</i> Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows Zoom (бесплатная версия); Autocad 2019</p>
<p>Кабинет для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Кабинет 105, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников: <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья <i>Оборудование:</i> - системный блок - 2 шт - монитор – 2 шт <i>Программное обеспечение:</i> - MS Office Professional Plus - MS Windows</p>

Планируемые результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-3	ОПК-3.1 Знает математические и инженерные принципы и законы, проблемы эксплуатации транспортных технологических машин и комплексов	не знает математические, естественнонаучные, инженерные и экономические законы, проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	знает частично математические, естественнонаучные, инженерные и экономические законы, проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	знает математические, естественнонаучные, инженерные и экономические законы, проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	демонстрирует исчерпывающие знания математических и инженерных принципов и законов процессе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	ОПК-3.2 Умеет применять систему фундаментальных знаний для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	не умеет применять систему фундаментальных знаний для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	умеет применять систему фундаментальных знаний для идентификации и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	умеет применять систему фундаментальных и технических знаний для идентификации и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Допускает незначительные ошибки	умеет без затруднений применять систему фундаментальных и технических знаний для идентификации и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	ОПК-3.3 Владеет приемами идентификации и формулирования проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	не владеет приемами идентификации и формулирования проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	владеет частично приемами идентификации, формулирования и решения проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	владеет навыками и умениями выявления, формулирования и решения проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	владеет приемами самостоятельного выявления, формулирования и решения проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-17 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по	ПК-17.1 Знает состав, структуру, свойства и применение производя	не знает технических условий, государственных и международных стандартов, стандартов предприятий	знает частично о технических условиях, государственных и международных стандартах, стандартах предприятия	знает различие количественного и качественного состава основного вещества и примесей; понимает разницу в сортности выпускаемой продукции; устанавливает состав и	знает в полном объеме различие количественного и качественного состава основного вещества и примесей; понимает разницу в сортности выпускаемой продукции;

профилю производствен ного подразделения	мой продукции, знает технологич еское оборудован ие подразделе ния			свойства материалов по данным инструментальных методов анализа	устанавливает состав и свойства материалов по данным инструментальных методов анализа
	ПК-17.2 Умеет выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на отдельных видах технологич еском оборудован ии по профилю производст венного подразделе ния	не умеет выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по профилю производственного подразделения	умеет частично выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по профилю производственного подразделения	умеет с помощью преподавателя выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по профилю производственного подразделения. Допускает незначительные ошибки	умеет самостоятельно выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по профилю производственного подразделения
	ПК-17.3 Владеет навыками выбора материалов и инструмент ов для работы, методов выполнени я работ	не владеет способами выполнения работ по профилю производственного подразделения	владеет частично способами выполнения работ по профилю производственного подразделения	владеет некоторыми навыками выбора материалов и инструментов для работы, методами выполнения работ; способами оформления результатов работы и принятия решений по профилю производственного подразделения Допускает незначительные ошибки	хорошо владеет навыками самостоятельного выбора материалов и инструментов для работы, методами выполнения работ; спо собами оформления результатов работы и принятия решений по профилю производственного подразделения
ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно- технологическ их машин и оборудования, полученные с применением диагностическ ой аппаратуры и по косвенным признакам	ПК-39.1 Знает методы оценки техническо го состояния машин и оборудован ия	не знает методы оценки технического состояния машин и оборудования	знает частично методы оценки технического состояния машин и оборудования	знает некоторые методы оценки технического состояния отдельных узлов и конструкций транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования Допускает незначительные ошибки	знает в полном объеме методы оценки технического состояния отдельных узлов и конструкций транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования
	ПК-39.2 Умеет работать с диагностич еской аппаратуро й, определять техническо е состояние машин и оборудован ия, анализиров ать полученны е данные	не умеет работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	умеет определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	может с помощью преподавателя работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные. Допускает незначительные ошибки	может самостоятельно работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные
	ПК-39.3 Владеет умением частично прогнозиро вать	не владеет умением прогнозировать техническое состояние узлов и конструкций транспортных и	частично владеет умением прогнозировать техническое состояние узлов и конструкций транспортных и	владеет способностью прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам Допускает	владеет в полном объеме умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам

	техническое состояние машин и оборудования по косвенным признакам	транспортно-технологических машин и оборудования по косвенным признакам, допуская неточности	транспортно-технологических машин и оборудования по косвенным признакам, допуская неточности	незначительные ошибки	
ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-41.1 Знает основы технологии текущего ремонта и технического обслуживания машин и оборудования, типы конструкционных материалов для обслуживания и ремонта машин и оборудования	не знает современные конструкционные материалы их характеристики, применяемые в техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знает частично современные конструкционные материалы их характеристики, применяемые в техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знает некоторые современные конструкционные материалы их характеристики, применяемые в техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Допускает незначительные ошибки	знает в полном объеме современные конструкционные материалы их характеристики, применяемые в техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	ПК-41.2 Умеет использовать конструкционные материалы для обслуживания и ремонта машин и оборудования, определять место и значимость материалов в технологии текущего ремонта и обслуживания машин и оборудования	не умеет применять современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту специальной нефтегазопромисловой техники	умеет частично применять современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту специальной нефтегазопромисловой техники	умеет с помощью преподавателя применять современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту специальной нефтегазопромисловой техники. Допускает незначительные ошибки	в полном объеме умеет применять современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту специальной нефтегазопромисловой техники
	ПК-41.3 Владеет приемами технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, методами выбора конструкционных материалов	не владеет навыками использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет частично навыками использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет некоторыми навыками применения современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту специальной нефтегазопромисловой техники. Допускает незначительные ошибки	хорошо владеет навыками применения современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту специальной нефтегазопромисловой техники
ПК-42 способностью использовать в практической деятельности	ПК-42.1 Знает современные материалы	не знает новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом	знает частично новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом обслуживании	знает новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом обслуживании навесного	знает в полном объеме новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом

технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	и средства диагностик и для использования в ремонте и техническом обслуживании транспортных и транспортных-технологических машин и оборудования	обслуживании навесного оборудования	навесного оборудования	оборудования. Допускает незначительные ошибки	обслуживании навесного оборудования
	ПК-42.2 Умеет применять новые материалы и средства диагностик и в практической деятельности	не умеет применять в практической деятельности новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом обслуживании навесного оборудования	умеет избирательно применять в практической деятельности новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом обслуживании навесного оборудования	умеет с помощью преподавателя применять в практической деятельности новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом обслуживании навесного оборудования	умеет самостоятельно применять в практической деятельности новые материалы и средства диагностики в текущем ремонте и техническом обслуживании навесного оборудования
	ПК-42.3 Владеет навыками использования новых технологий ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортных-технологических машин и оборудования	не владеет методами использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания навесного оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	владеет частично методами использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания навесного оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	владеет методами использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания навесного оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики. Допускает незначительные ошибки	хорошо владеет методами использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания навесного оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики
ПК-45 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	ПК-45.1 Знает состав, структуру, свойства и применение производимой продукции, знает технологическое оборудование подразделения	не знает технических условий, государственных и международных стандартов, стандартов предприятий	знает частично о технических условиях, государственных и международных стандартах, стандартах предприятия	знает различие количественного и качественного состава основного вещества и примесей; понимает разницу в сортности выпускаемой продукции; устанавливает состав и свойства материалов по данным инструментальных методов анализа	знает в полном объеме различие количественного и качественного состава основного вещества и примесей; понимает разницу в сортности выпускаемой продукции; устанавливает состав и свойства материалов по данным инструментальных методов анализа
	ПК-45.2 Умеет выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму,	не умеет выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по	умеет частично выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по	умеет с помощью преподавателя выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по	умеет самостоятельно выполнять отдельные виды работ по заданному алгоритму, умеет проводить работы на различном технологическом оборудовании по

	умеет проводить работы на отдельных видах технологического оборудовании по профилю производственного подразделения	профилю производственного подразделения	профилю производственного подразделения	профилю производственного подразделения. Допускает незначительные ошибки	профилю производственного подразделения
	ПК-45.3 Владеет навыками выбора материалов и инструментов для работы, методов выполнения работ	не владеет способами выполнения работ по профилю производственного подразделения	владеет частично способами выполнения работ по профилю производственного подразделения	владеет некоторыми навыками выбора материалов и инструментов для работы, методами выполнения работ; способами оформления результатов работы и принятия решений по профилю производственного подразделения Допускает незначительные ошибки	хорошо владеет навыками самостоятельного выбора материалов и инструментов для работы, методами выполнения работ; способами оформления результатов работы и принятия решений по профилю производственного подразделения

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине

«Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2017-2018 учебный год

1. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

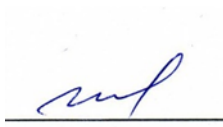
- карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ХХТ, канд. пед. наук  Л.Б. Половникова

Протокол от «28» 08 2017 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой ХХТ



О.А. Иванова

28.08.2017 г.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения: очная/заочная
1/2 курс , 2/4семестр

Кафедра химии и химической технологии

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

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	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	У	Л	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Лань
	<i>Силаев, Г. В.</i> Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblionline.ru/bcode/423525 (дата обращения: 27.08.2019).	2018	УП	Л	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Юрайт
	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	Л	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Лань
Дополнительная	Костюк А.Г., Паровые и газовые турбины для электростанций [Электронный ресурс] : учебник / Костюк А.Г., В.В. Фролов, Булкин А.Е., Трухний А.Д. ; под ред. А.Г. Костюка. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. — 557 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72260 . — Загл. с экрана.	2016	У	Л	ЭР	19	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 обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
	Гомберг, Б.Н. Электрические двигатели небольшой мощности. Специальные вопросы технологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Н. Гомберг, В.И. Нагайцев, Е.Л. Чепурнов. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2014. — 528 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72330 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Лр	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Лань

И.о. зав. кафедрой ХХТ
«28» августа 2017 г.



О.А. Иванова

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

Дополнения и изменения
к программе
«Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2018-2019 учебный год

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

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ХХТ, канд. пед. наук



Л.Б. Половникова

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

Протокол № 1 от «31» августа 2018г.

И.о. зав. кафедрой ХХТ



С.А.Татьяненко

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»
на 2019-2020 учебный год

Внесены следующие обновления:

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

На обратной стороне титульного листа слова «Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры химии и химической технологии

Протокол № 1 «30» августа 2016 г.

заведующий кафедрой  Г.И. Егорова» заменить на слова

«Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Протокол № 1

«30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины
- карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
 - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. биол. наук _____ Ю.К. Смирнова



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

Протокол № 1 от «27» августа 2019г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А.Татьяненко

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения: очная/заочная
1/2 курс, 2/4 семестр

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

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

2. 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	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	У	Л	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Лань
	<i>Силаев, Г. В.</i> Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblionline.ru/bcode/423525 (дата обращения: 27.08.2019).	2018	УП	Л	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Юрайт
	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	Л	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Лань
Дополнительная	Костюк А.Г., Паровые и газовые турбины для электростанций [Электронный ресурс] : учебник / Костюк А.Г., В.В. Фролов, Булкин А.Е., Трухний А.Д. ; под ред. А.Г. Костюка. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. — 557 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72260 . — Загл. с экрана.	2016	У	Л	ЭР	19	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 обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
	Гомберг, Б.Н. Электрические двигатели небольшой мощности. Специальные вопросы технологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Н. Гомберг, В.И. Нагайцев, Е.Л. Чепурнов. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2014. — 528 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72330 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Лр	ЭР	19	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

«27» августа 2019 г.

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

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

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) На титульном листе внести изменения в раздел «Вид промежуточной аттестации»:
Зачет – 5 / 7 семестр
Экзамен – 6 / 8 семестр
- 2) Оценка результатов освоения учебной дисциплины (п.9);
- 3) Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 4) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);
- 5) В случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся:
 - а. в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Educon и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.). Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в электронной системе поддержки учебного процесса Educon;
 - б. в п.9 Оценка результатов учебной дисциплины.

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины обучающимися заочной формы

Таблица 1

Виды контрольных мероприятий	Баллы
Проработка учебного материала (по учебной и научной литературе) и подготовка конспекта по темам 1-6 (работа на платформе ZOOM, в системе EDUCON).	0-30
Выполнение и защита виртуальных лабораторных работ в системе EDUCON, на платформе ZOOM)	0-30
Выполнение и защита домашней контрольной работы(работа на платформе ZOOM, в системе EDUCON).	0-40
Итого	100

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения: заочная
2 курс 4 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	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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64511 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	Л	ЭР	26	100	БИК	ЭБС Лань
	Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/423525 (дата обращения: 17.06.2020).	2019	У	Л	ЭР	26	100	БИК	ЭБС Юрайт
	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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43876 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	УП	Л	ЭР	26	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 обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
	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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64511 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	Л	ЭР	26	100	БИК	ЭБС Лань
Дополнительная	Костюк А.Г., Паровые и газовые турбины для электростанций [Электронный ресурс] : учебник / Костюк А.Г., В.В. Фролов, Булкин А.Е., Трухний А.Д. ; под ред. А.Г. Костюка. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. — 557 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72260 . — Загл. с экрана.	2016	У	Л	ЭР	26	100	БИК	ЭБС Лань
	Гомберг, Б.Н. Электрические двигатели небольшой мощности. Специальные вопросы технологии производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Н. Гомберг, В.И. Нагайцев, Е.Л. Чепурнов. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом МЭИ, 2014. — 528 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72330 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Лр	ЭР	26	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения
<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования
<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»
<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина
<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ
<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»
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	Учебная аудитория: кабинет 411 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска Оборудование: - ноутбук - 1 шт - проектор - 1 шт - экран настенный - 1 шт - компьютерная мышь - 1 шт - телевизор - 1 шт Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий)	Компьютерный класс: кабинет 326 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска Оборудование: - моноблок – 16 шт - проектор - 1 шт - экран - 1 шт - акустическая система - 1 шт - клавиатура – 16 шт - компьютерная мышь – 16 шт Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows Виртуальные лабораторные работы в системе поддержки учебного процесса Educon: - Изучение конструкции и технологических характеристик бурильных труб - Изучение конструкции и технологических характеристик винтового забойного двигателя - Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов - Изучение конструкции погружного центробежного насоса - Изучение конструкции штангового насоса - Изучение конструкции и диагностических параметров генераторов
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в	Кабинет 220 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья

электронную информационно-образовательную среду	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 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - системный блок – 1 шт. - монитор – 1шт. - моноблок – 15 шт. - проектор – 1шт. - экран настенный – 1 шт. - клавиатура – 16 шт - компьютерная мышь – 16 шт Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Кабинет, для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Кабинет 105 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - системный блок - 2 шт - монитор – 2 шт - интерактивный дисплей – 1 шт - веб-камера – 1 шт - клавиатура – 2 шт - компьютерная мышь – 2 шт Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. биол. наук _____



Ю.К. Смирнова

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

Протокол № 14 от «17» августа 2020г.

Зав. кафедрой ЕНГД _____



С.А. Татьянаенко