


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.05.2024 15:44:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта
Кафедра «Сервис автомобилей и технологических машин»

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель КСН
 Н.С. Захаров
« 31 » 08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Конструкция 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) (СТМ)»
квалификация бакалавр
программа прикладной бакалавр
форма обучения очная/ заочная 5 лет
курс 1/2
семестр 2/4

Аудиторные занятия – 51/16 часов, в т.ч.:
Лекции – 17/8 часов
Практические занятия – не предусмотрено
Лабораторные занятия – 34/8 часов
Самостоятельная работа – 57/92 часов, в т.ч.:
Курсовая работа (проект) – не предусмотрено
Расчётно-графические работы – не предусмотрено
Вид промежуточной аттестации:
Зачет – 2/4 семестр
Общая трудоемкость 108/3 (часов, зач. ед.)

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

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Сервис автомобилей и технологических машин»

Протокол № 1 от «31» 12 2020 г.

Заведующий кафедрой САТМ
профессор, д.т.н. _____

Захаров Н.С.

Рабочую программу разработал:

Д.М. Вохмин к.т.н. доцент, доцент _____

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: дисциплины «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» является формирование профессиональных знаний студентов по специальным проблемам конструкции и эксплуатационных свойств автотракторной техники и оборудования, необходимых инженеру при решении практических задач организации перевозок, технического обслуживания и ремонта специальной автотракторной техники и технологического оборудования.

Задачи: изучения дисциплины:

- ознакомление с основными конструктивными особенностями транспортных и технологических машин и оборудования;
- овладение методикой формирования требований к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию, позволяющих реализовать основные эксплуатационные свойства техники;
- формирование научных представлений о влиянии факторов конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и условий эксплуатации на показатели эксплуатационных свойств машин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Место дисциплины в структуре ОПОП вариативная часть Б1.В.01 «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» является одной из основных дисциплин общепрофессионального цикла, изучаемой в рамках учебного плана вуза и дающей выпускнику системное представление о методологии и методах научного исследования в области автомобильного транспорта. Успешность всей последующей деятельности выпускника будет зависеть от глубины познаний и прочности навыков проведения самостоятельной научно-методической работы с результатами собственных наблюдений, и экспериментов, обработкой и осмыслением данных, публикуемых в специальной литературе.

Этот курс базируется на знаниях, полученных ранее при изучении следующих дисциплин: «Химия»; «Математика»; «Физика»; «Информатика»; «Начертательная геометрия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	методы и способы развития квалификации и профессионального мастерства; основы психологии личности	анализировать уровень саморазвития; анализировать различные ситуации	навыками саморазвития и методами повышения квалификации; методами развития личности
ОПК-3	готовность применять систему фундаментальных	основные положения, методы и законы естественнонаучных	применять знания естественнонаучных дисциплин для ре-	методами и средствами естественнонаучных дисциплин

	знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	дисциплин (математики, физики, химии, биологии и других дисциплин)	шения профессиональных дисциплин	
ПК-17	Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учётом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений	проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	навыками работы с информационными технологиями, интеллектуальными транспортными системами и приложениями
ПК-39	Способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	основные понятия технологии текущего ремонта и технического обслуживания	использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики	навыками работы с новыми материалами и средствами диагностики
ПК-45	Готовность выполнять работы	Знает основные задачи, стоящие	Умеет выполнять работы по	Владеет навыками в области ав-

	по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	перед рабочими по технической эксплуатации автомобильного транспорта	техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и их систем	томобильного слесарного дела, автомобильной электрики ремонтно-восстановительных работ над элементами конструкции автомобилей, диагностирования технического состояния автомобиля и его элементов
--	---	--	---	---

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать конструкции транспортных машин и оборудования (ТМО);
- знать эксплуатационные свойства, как в целом автомобиля и трактора, так и отдельных агрегатов и узлов.

Уметь:

- классифицировать технологический и специальный транспорт, используемый в отраслях народного хозяйства;
- анализировать конструкцию транспортно-технологических машин (ТТМ) и их место в технологическом процессе;
- определять конструктивные схемы трансмиссий ТТМ при различных видах привода навесного оборудования;
- прогнозировать на основе информационного поиска конкретные эксплуатационные свойства ТиТМО;

Владеть:

- принципами выбора ТиТМО на основе эксплуатационных свойств для конкретных видов деятельности;
- навыками определения технических характеристик деталей, узлов и агрегатов на основании их маркировки.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Силовые передачи ТиТМО	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 рав-

		<p>нодействующей 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. Расчет валов муфты сцепления. Формы пружин муфт сцепления. Конструкции механизмов управления муфтами сцепления. Расчет механизма управления муфтой сцепления. Понятие рабочего и свободного хода нажимной втулки выключения сцепления. Конструкции рычагов управления постоянно замкнутыми муфтами сцеплений.</p>
2	Общая конструкция задних мостов ТиТМО	<p>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.</p>
3	Тормоза ТиТМО	<p>Требования, предъявляемые к тормозам. Конструкции колодочных тормозов. Конструкции дисковых тормозов. Особенности расчета ленточных, колодочных и дисковых тормозов. Проверка тормозов на износ и нагрев.</p>
4	Классификация приводов ТиТМО	<p>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 ТМО: 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.</p>
5	Назначение и требования, предъявляемые к рулевым управлениям ТиТМО	<p>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 ТМО. Особенности конструкции рулевой трапеции при независимой подвеске колес. Схема поворота колесной машины без рулевой трапеции. Конструкции рулевых тяг и рычагов. Усилители рулевых управлений: конструкция и классификация. Усилители пневматические и гидравлические. Усилители совмещенные и отдельные. Конструкции распределителей: обеспечивающие следящее действие по перемещению; обеспечивающие следящее действие по перемещению; комбинированные распределители. Расчет элементов рулевого управления. Определение максималь-</p>

		ного момента, создаваемого машинистом ТМО. Определение момента сопротивления повороту управляемых колес. Расчет элементов усилителя: статический, динамический, гидравлический и расчет элементов на прочность. Компоновка рулевого управления на ТМО.
6	Подвески ТиТМО	Жесткие, полужесткие и упругие. Упругие подвески: балансирующие и индивидуальные. Расчет элементов подвески. Силы и моменты, действующие на направляющее устройство. Случаи наибольших напряжений рамы тележки гусениц. Схемы балансирующих 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. Гусеничный движитель: назначение и составные элементы. Ведущие колеса и требования к ним. Зацепление ведущих колес с цепью: цевочное, гребневое и зубовое. Ведущие колеса двойные и одинарные. Порядок определения размеров и расчет ведущих колес. Направляющие колеса: назначение и требования к ним. Обод направляющего колеса - одинарный и двойной. Схемы крепления направляющего колеса. Силы, действующие на направляющее колесо. Расчет натяжного устройства. Опорные катки: требования, размеры и расположение. Катки со сплошным ободом и с внутренними амортизаторами. Силы, действующие на катки. Поддерживающие катки. Гусеничные цепи. Требования к ним. Цепи с составными звеньями и цепи с цельными звеньями. Конструкция гусеничных цепей. Зацепление в гусеничных цепях с цельными звеньями: цевочное и гребневое. Металлические, резино-металлические и резиновые цепи. Шарнирные и безшарнирные цепи. Расчет гусеничных цепей.
7	Технико-эксплуатационные свойства ТиТМО	Показатели производительности, динамичности, топливной экономичности, устойчивости, управляемости, проходимости, комфортабельности. Требования к комплектации специальной автомобильной и тракторной техники в зависимости от низкотемпературных условий эксплуатации и вида выполняемых работ.
8	Назначение, классификация и конструкция соединительных муфт. ТиТМО	Требования, предъявляемые к соединительным муфтам. Жесткие, полужесткие, упругие и шарнирные соединительные муфты. Конструкции упругих соединительных муфт с резиновыми втулками и резиновыми блоками. Конструкции шарнирных соединительных муфт: муфты неравных угловых скоростей и муфты равных угловых скоростей. Шариковые соединительные муфты равных угловых скоростей. Расчет валов соединительных муфт. Расчет упругих соединительных муфт с резиновыми втулками. Расчет упругих соединительных муфт с резиновыми блоками. Расчет шарнирных соединительных муфт. Материалы валов и соединительных муфт.
9	Назначение и схема конструкции ТиТМО	Ведущие, направляющие и поддерживающие колеса. Требования к колесам. Колеса с жесткими ободьями и с пневмошинами. Расчет среднего удельного давления на опорную поверхность. Сцепные качества пневмошин. Способы повышения тяговых качеств ТМО с пневмошинами: шины с регулируемым давлением; догрузка ведущих колес; применение дополнительных почвозацепов - накидных и выдвигных; установка уширителей колес; применение арочных шин и пневмокотков и т.д. Передние оси

		колесных ТМО. Требования, предъявляемые к передней оси. Конструкции передних осей: с подводом крутящего момента и без подвода. Подвеска передних осей: подрессоренная и не-подрессоренная, зависимая и независимая. Требования к подвеске передней оси. Установка колес на передних осях. Наклон шкворня: поперечный и продольный. Развал и сходимость колес. Приводы к передним мостам. Схемы приводов: с межосевым дифференциалом, с раздаточной коробкой, с муфтой свободного хода. Расчет элементов передней оси. Силы, действующие на переднюю ось. Схема расчета балки передней оси. Расчет упругих элементов подвески. Способы изменения колеи ведущих колес специальной тракторной техники.
--	--	---

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		+	+	+	+	+	+		
2	Силовые агрегаты и двигатели транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	+			+			+	+	+
3	Устройство и эксплуатация навесного оборудования или Технология, техническое обслуживание и ремонт	+			+		+	+		+

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Силовые передачи ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
2	Общая конструкция задних мостов ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
3	Тормоза ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
4	Классификация приводов ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
5	Назначение и требования, предъявляемые к рулевым управлениям ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
6	Подвески ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
7	Технико-эксплуатационные	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12

	свойства ТиТМО						
8	Назначение, классификация и конструкция соединительных муфт. ТиТМО	2/1	-	4/1	-	6/10	12/12
9	Назначение и схема конструкции ТиТМО	1/0	-	2/0	-	9/12	12/12
Всего:		17/8	-	34/8	-	57/92	108/108

5. Перечень тем лекционных занятий

Таблица 5

№ п/п	№ тем	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.	2/1	ПК-45 ПК-39 ПК-17 ОПК-3 ОК-7	лекция-визуализация, демонстрация, иллюстрация
2	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.	2/1		
3	3	Понятие рабочего и свободного хода нажимной втулки выключения сцепления. Конструкции рычагов управления постоянно замкнутыми муфтами сцеплений.	2/1		
4	4	Центральная (главная) передача, дифференциал, механизм поворота, конечные передачи (колесные редукторы), блокировочные устройства, полуоси, тормоза и пр.	2/1		
5	5	Упругие подвески: балансирные и индивидуальные.	2/1		
	6	Конструкции торсионов и схемы их крепления.			
6	7	Дифференциалы. Простые дифференциалы и двойные дифференциалы. Муфты поворота. Планетарные механизмы поворота.	2/1		
7	8	Конструкции колодочных тормозов.	2/1		
	9	Конструкции дисковых тормозов. Проверка тормозов на износ и нагрев.			

8	11	Классификация рулевых управлений. 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.	3/1		
Итого			17/8		

6. Перечень тем семинарских, практических занятий или лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1	Конструкция и расчет сцеплений ТМО	4/1	ПК-45 ПК-39 ПК-17 ОПК-3 ОК-7	лабораторная работа
2	2	Конструкция и расчет коробок передач ТМО	4/1		лабораторная работа
3	3	Конструкция и расчет главных передач ТМО	4/1		лабораторная работа
4	4	Конструкция и расчет приводов управления механизмами ТМО	4/1		лабораторная работа
5	8,9	Конструкция и расчет тормозных механизмов ТМО	4/1		лабораторная работа
6	7	Конструкция и расчет рулевого привода ТМО	4/1		лабораторная работа
7	10	Конструкция и расчет подвески ТМО	4/1		лабораторная работа
8	11	Конструкция и расчет несущей системы ТМО	4/1		лабораторная работа
9	10,11	Конструкция и типоразмер шин ТМО	2/0		лабораторная работа
Итого:			34/8		

7. Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1	Силовые передачи ТиТМО	6/10	Диалог Доклад	ПК-45 ПК-39 ПК-17 ОПК-3 ОК-7
2	2	Общая конструкция задних мостов ТиТМО	6/10	Устный опрос	
3	3	Тормоза ТиТМО	6/10	Диалог	

				Доклад
4	4	Классификация приводов ТиТМО	6/10	Диалог Доклад
5	5	Подвески ТиТМО	6/10	Диалог Доклад
6	6	Технико-эксплуатационные свойства ТиТМО	6/10	Диалог Доклад
7	7	Назначение, классификация и конструкция соединительных муфт. ТиТМО	6/10	Диалог Доклад
8	8	Назначение и схема конструкции ТиТМО	6/10	Диалог Доклад
9	9	Силовые передачи ТиТМО	9/12	Диалог Доклад
Итого:			57/92	

8. Тематика контрольных работ

Контрольная работа предназначена для углубления и закрепления знаний студентов по основным разделам дисциплины.

В ходе ее выполнения студент должен разобраться в следующих вопросах.

Провести анализ конструкции ТТМ, по следующему плану:

1. Назначение, модификации базового автомобиля, техническая характеристика.
2. Колёсная формула ТТМ, шины.
3. Рама, кузов ТТМ.
4. Подвеска ТТМ.
5. Кинематическая схема трансмиссии.
6. Карданная передача.
7. Главная передача.
8. Дифференциалы.
9. Тормозная система.
10. Неисправности, сервис, регулировки, ремонт.

В конце работы указать Список используемой литературы и Вывод студента - на предмет соответствия конструкции ТТМ современным требованиям. В задании на контрольную работу указываются исходные данные к выполняемой работе. Варианты определяются по списку.

Варианты заданий на контрольную работу по дисциплине

Таблица 8

№ п/п	f	R _{маховика} , мм	Ψ _{max}	V _{max} , км/ч	Базовый а/м	Марка установки
1.	0,014	200	0,40	70	КрАЗ-257	А-50У
2.	0,016	240	0,50	80	КАМАЗ-4310	ЛСГ-10А
3.	0,017	190	0,45	85	КрАЗ-250	ЦА-320А
4.	0,018	210	0,75	90	КрАЗ-250	УС6-30
5.	0,019	215	0,45	70	КрАЗ-250	УНЦ1-160-32К
6.	0,021	220	0,47	80	КрАЗ-257Б1А	2СМН-20
7.	0,020	165	0,58	85	КрАЗ-257Б1А	УН1-630x700А
8.	0,019	230	0,40	90	КрАЗ-255Б	ЗАС-30
9.	0,017	190	0,50	75	УРАЛ-4320	УНБ1-100x25
10.	0,016	210	0,55	80	КрАЗ-257	УСП-50

11.	0,015	200	0,60	85	КрАЗ-250	АНЦ-320
12.	0,017	185	0,45	75	КрАЗ-250	А-50М
13.	0,016	190	0,50	85	КрАЗ-257	4ПА
14.	0,015	195	0,55	75	ЗИЛ-131	1ЛС-6-01
15.	0,018	180	0,40	85	КрАЗ-257	АКПП-500
16.	0,019	200	0,45	80	ЗИЛ-131	АЗА-3
17.	0,020	205	0,50	75	КрАЗ-260	ПНА-2М
18.	0,017	188	0,43	70	ЗИЛ-131В	АПШ
19.	0,014	198	0,52	80	КрАЗ-255Б	АзИНмаш-37А
20.	0,015	206	0,49	90	УРАЛ-4320	ПС-0,5М
21.	0,017	177	0,53	75	КрАЗ-250	УС5-30
22.	0,018	186	0,58	80	КрАЗ-2571А	УНЦ1160х500К
23.	0,019	202	0,44	75	КрАЗ-255Б	АНР-1
24.	0,013	219	0,53	85	КрАЗ-250	УНБ1-160х40БК
25.	0,021	208	0,47	80	УРАЛ-4320П	2АОП
26.	0,016	196	0,51	90	УРАЛ-4320-1912	А2-32
27.	0,015	206	0,50	85	КрАЗ-260	УБМ-70
28.	0,017	177	0,43	80	УРАЛ-44202	2АПШ
29.	0,018	186	0,52	75	УРАЛ4320	Уран-1Б
30.	0,019	202	0,49	70	КрАЗ-257Б1А	ЗЦА-400А
31.	0,013	219	0,53	80	УРАЛ-43203	АОЭ-01
32.	0,021	208	0,58	90	Камаз-4310	МЗ-4310СК
33.	0,016	196	0,44	75	КрАЗ-258Б1	ППЦ-23
34.	0,017	190	0,53	80	Камаз-53212	АЦ-10
35.	0,018	195	0,47	75	КрАЗ-255Б	КП-6,5
36.	0,022	180	0,50	80	Зил – 131 А	МЗ-131СК
37.	0,015	210	0,44	95	КрАЗ-255Б1А	ППУА-1200/100
38.	0,019	235	0,52	70	Урал – 375 Н	АУМ
39.	0,014	240	0,56	85	КрАЗ-255Б	ДКС-7/200А
40.	0,021	200	0,42	75	Зил-131	ЛСГ1-131

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки

по курсу «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» для студентов 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" квалификация бакалавр

Таблица 9

Максимальное количество баллов

1-ый срок представления результатов текущего контроля	2-ой срок представления результатов текущего контроля	3-ий срок представления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Защита лабораторной работы № 1	0-5	2
2	Защита лабораторной работы № 2	0-5	3
4	Защита лабораторной работы № 3	0-5	4
5	Защита лабораторной работы № 4	0-5	5

6	Аудиторная самостоятельная работа (тест)	0-10	6
5	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	30	
6	Защита лабораторной работы № 5	0-10	10
7	Защита лабораторной работы № 6	0-10	11
8	Аудиторная самостоятельная работа (тест)	0-10	12
9	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	30	
10	Защита лабораторной работы № 7	0-10	16
11	Защита лабораторной работы № 8	0-10	17
12	Аудиторная самостоятельная работа (тест)	0-10	18
13	Аудиторная письменная контрольная работа	0-10	18
14	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	40	
15	ВСЕГО	100	

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Таблица 11

Перечень договоров ЭБС ТИУ БИК		
2020/2021	Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/	
	Договор № Б124/2019/09-20/2019 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://bibl.rusoil.net	С 20.12.2019 по 19.12.2020
	Договор № 09-19/2019 от 12.12.2019 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books	С 12.12.2019 по 11.12.2020
	Договор №5067 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»	С 01.01.2020 по 31.12.2020
	Гражданско-правовой договор № 6627-20 от 13.07.2020 с ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	С 01.09.2020 по 31.08.2021
	Гражданско-правовой №6628-20 от 10.08.2020 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/	С 01.09.2020 по 31.08.2021
	Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com	С 01.09.2020 по 31.08.2021
	Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru https://www.book.ru	С 01.09.2020 по 31.08.2021
	Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг	С 01.09.2020 по 31.08.2021

	по предоставлению доступа к ЭБС www.biblio-online.ru , www.urait.ru	
	Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки	С 29.10.2019 по 28.10.2024

10.2. Карта обеспеченности учебной литературой

Дисциплина по курсу «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» для обучающихся 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" квалификация бакалавр Кафедра «Сервис автомобилей и технологических машин»

Количество обучающихся, изучающих дисциплину – 30

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 12

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Макет трансмиссии автомобиля	1	Проведение лабораторных работ 1-9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»
 Кафедра/Ц(Ц)К Сервис автомобилей и технологических машин

Код, направление подготовки /специальность/ профессия 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"
 квалификация бакалавр

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

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	Вохмин, Дмитрий Михайлович. Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов" (уровень бакалавриата) всех форм обучения / Д. М. Вохмин, И. М. Титла ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 74 с.	2017	УП	Л,С	17+ЭР	15	100	БИК	+
Основная	Тракторы и автомобили. Конструкция [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация переработки сельскохозяйственной продукции" / О. И. Поливаев [и др.] ; под общ. ред. О. И. Поливаева. - Москва : КноРус, 2013. - 252 с. : рис. ; 22 см. - Указ.: с. 249-251. - Библиогр.: с. 252. - 406 экз.	2013	УП	Л,С	10	15	100	БИК	-
Дополнительная	Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования : методические указания по изучению дисциплины и организации СРС по дисциплине "Конструкция ТнТМО" для бакалавров направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" всех форм обучения / ТюмГНГУ ; сост. Д. М. Вохмин. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 16 с.	2016	МУ	ПР	15	15	100	БИК, Кафедра САТМ	-
	Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования : методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Конструкция ТнТМО" для бакалавров направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" всех форм обучения / ТюмГНГУ ; сост. Д. М. Вохмин. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 31 с.	2015	МУ	СРС	15	15	100	БИК, Кафедра САТМ	-

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Наименование учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная					
Дополнительная					

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Зав. кафедрой/председатель П(Ц)К _____ Н.С. Захаров

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 31 » 08 _____ 2020 г.

