

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	7.2. Процессы, связанные с потребителями

Институт транспортных систем

Кафедра «Строительные и дорожные машины»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.12.1 Теория движения транспортно-технологических машин

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки **бакалавров**

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки 2020

Выпускающая кафедра СДМ
аббревиатура кафедры

Кафедра-разработчик СДМ
аббревиатура кафедры

Объем дисциплины 144/4
часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет
экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик (и): Макаров В.С., д.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2020 год

	<i>Министерство образования и науки РФ</i> ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	7.2. Процессы, связанные с потребителями

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата	6
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	7
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	10
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	15
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин.....	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	17
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	7.2. Процессы, связанные с потребителями

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Наименование дисциплины.

Дисциплина «Теория движения транспортно-технологических машин» - это дисциплина по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», уровень - бакалавриат.

Данная дисциплина готовит к решению профессиональной задачи в сфере теории движения транспортно-технологических машин и комплексов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции выпускников).

Таблица 2.1. – Уровни формирования компетенций

Коды и содержание компетенций	Формулировка дисциплинарной части компетенции	Уровень, формирования компетенций, с указанием места дисциплины
ПК-1 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Уровень - Углубленный Формируется частично, в составе дисциплин (табл.7.1)

*Дисциплина (дисциплины) завершающие формирование компетенции указаны в Паспорте направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций указаны в табл. 2.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями и навыками на углубленном уровне (таблица 2.2)

Таблица 2.2.- Планируемые результаты обучения

Уровень освоения компетенций	Признаки проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Проявления компетенций	Владеть	Уметь
		Компетенция ПК-1		
углубленный	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	как в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
	СМК-ДП-7.2.-19.3-15

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Б1.В.ОД.12.1

3.1. Дисциплина реализуется в рамках Обязательных дисциплин вариативной части Блока Б1.В.ОД.12.1 Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7-ом и 8-ом семестрах.

3.2. Требования к входным знаниям, умениям и владениям студентов:

Для освоения дисциплины «Теория движения транспортно-технологических машин» студент должен:

Знать:

- как в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Уметь:

- в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

Владеть:

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (общая трудоемкость) составляет 3 зачетных единицы (з.е), в часах это 144 академических часа, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 70 часов, самостоятельная работа студентов (СРС) 79 часов.

В Таблице 4.1 представлена структура дисциплины

Таблица 4.1- Структура дисциплины

Вид учебной работы	Семестры	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:	7 семестр	8 семестр
1.1. Аудиторные занятия (всего)*	53	12
в том числе:		
Лекции	34	-
Практические	17	10
КСР	2	2
2. Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	55	24

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»		
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»		
	СМК-ДП-7.2.-19.3-15	7.2. Процессы, связанные с потребителями	

3. Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость, ч.зачетные единицы	108/3	36/1

*Без зачетных КСР студент не может быть допущен до зачета

Зачет является дифференцированным и выставляется по результатам сданных КСР

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины производится в виде таблицы (таблица 5.1).

Таблица 5.1 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий и их трудоемкость, часы				Формируемые компетенции
		Лекции	Практические	КСР	СРС	
1.	Теория качения эластичного колеса	4	3	0,5	9	ПК-1
2.	Теория движения гусеницы	4	3	0,5	10	
3.	Внешние силы, действующие на автомобиль	4	3,75	0,5	10	
4.	Динамика	4,5	3,75	0,5	10	
5.	Проходимость автомобиля. Профильная	4,5	3,75	0,5	10	
6.	Проходимость автомобиля. Опорная	4,5	3,75	0,5	10	
7.	Плав	4,5	3,75	0,5	10	
8.	Устойчивость	4	3,75	0,5	10	
	Итого	34	27	4	79	

	<p>Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»</p>		
	<p>Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»</p>		
	<p>СМК-ДП-7.2.-19.3-15</p>		

Таблица 5.2 – Темы лекций

№ р-ла	Код компе- тенции	Тема лекций	Трудоемко- сть (час.)
1	2	3	4
1.	ПК-1	Теория качения эластичного колеса	4
2.		Теория движения гусеницы	4
3.		Внешние силы, действующие на автомобиль	4
4.		Динамика	4,5
5.		Проходимость автомобиля. Профильная	4,5
6.		Проходимость автомобиля. Опорная	4,5
7.		Плав	4,5
8.		Устойчивость	4
Итого			34

Таблица 5.2 – Темы практических

№ р-ла	Код компе- тенции	Тема практических	Трудоемко- сть (час.)
1	2	3	4
9.	ПК-1	Теория качения эластичного колеса	3
10.		Теория движения гусеницы	3
11.		Внешние силы, действующие на автомобиль	3,75
12.		Динамика	3,75
13.		Проходимость автомобиля. Профильная	3,75
14.		Проходимость автомобиля. Опорная	3,75
15.		Плав	3,75
16.		Устойчивость	3,75
Итого			27

	<p>Министерство образования и науки РФ</p> <p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»</p>				
	<p>Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»</p>				
	<p>СМК-ДП-7.2.-19.3-15</p>				

Таблица 5.4 - Самостоятельная работа студентов

№ р-ла	Наименование темы	Код компет- тенции	Виды самостоятельной работы (детализация – виды самостоятельной работы по каждому разделу)	Трудоем- кость (час.)	Технология оценивания *
1.	Теория качения эластичного колеса	ПК-1	. Общие сведения о колесе Качение колеса в ведомом режиме Качение в ведущем режиме Режимы качения колеса Скоростные потери при качении	9	Участие в групповых обсуждениях
2.	Теория движения гусеницы		Общие сведения о гусенице Режимы движения гусеницы Скоростные потери при движении	10	Участие в групповых обсуждениях
3.	Внешние силы, действующие на автомобиль		Аэродинамическое сопротивление Сила сопротивления подъему Сила сопротивления разгону Распределение и перераспределение реакций Rz на колесах	10	Участие в групповых обсуждениях
4.	Динамика		Внешняя скоростная характеристика двигателя (ВСХ) . Касательные реакции Rx на колесах Уравнение движения автомобиля Динамический паспорт автомобиля Расчет ускорения автомобиля Расчет пути и времени разгона автомобиля до заданной скорости	10	Участие в групповых обсуждениях
5.	Проходимость автомобиля. Профильная		Общие требования Преодоление эскарпа с места неведущим колесом Преодоление эскарпа с места ведущим колесом Преодоление эскарпа с места полноприводным автомобилем Динамическое преодоление эскарпа	10	Участие в групповых обсуждениях
6.	Проходимость автомобиля. Опорная		Влияние дифференциалов на проходимость . Симметричный дифференциал Дифференциал повышенного трения Принудительная блокировка дифференциалов . Паразитная мощность в заблокированном мосте Паразитная мощность в трансмиссии с заблокированным дифференциалом в раздаточной коробке	10	Участие в групповых обсуждениях
7.	Плав		Плав. Остойчивость. Вход/выход в воду/ из воды	10	Участие в групповых обсуждениях
8.	Устойчивость		Опрокидывание автомобиля на подъеме Движение автомобиля на поперечных склонах Соскальзывание со склона Опрокидывание на склоне . Крен кузова	10	Участие в групповых обсуждениях

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	7.2. Процессы, связанные с потребителями

			Устойчивость автомобиля против заноса и опрокидывания Занос всех колес Опрокидывание на повороте без учета крена Опрокидывание на повороте с учетом крена Занос одной из осей автомобиля		
			Итого		79

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Темы и содержание учебных занятий по самостоятельной работе представлены в таблице.

Таблица 6.1. - Темы и содержание учебных занятий в форме самостоятельной работы

№ р-ла	Наименование темы	Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
1	Темы 1-8	1. Теория автомобиля : Учебник / В. Н. Кравец ; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - 2-е изд.,перераб. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2013. - 413 с. : ил. - Библиогр.:с.396-398. - Предм.указ.:с.399-412 . - ISBN 978-5-502-00192-2. 2. Теория автомобиля : Учебник / В. Н. Кравец, В. В. Селифонов. - М. : Гринлайт, 2011. - 884 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.:с.863-867. - Предм.указ.:с.868-883. - ISBN 978-5-904749-04-0. 3. Вездеходные транспортно-технологические машины. Конструкции. Конструирование и расчёт / Н. Б. Веселов. - Н.Новгород : Бегемот, 2010. - 318 с. : ил. - Библиогр.:с.315-316. - ISBN 978-5-901086-94-0. 4. Гусеничные машины высокой проходимости. Конструкции, техническое обслуживание и эксплуатация : Учебник / Н. Б. Веселов. - Н.Новгород : Бегемот, 2010. - 451 с. : ил. - Библиогр.:с.448. - ISBN 978-5-904926-02-1.

Проведение самостоятельной работы по дисциплине регламентируется:

Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/umy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samoct_rab.pdf ?20.

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
	СМК-ДП-7.2.-19.3-15

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Этапы формирования компетенций (с указанием дисциплин, формирующих компетенции совместно с дисциплиной «Теория движения транспортно-технологических машин») отражены в таблице 7.1

Таблица 7.1 – Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ПК-1 вместе с дисциплиной «Теория движения транспортно-технологических машин»

Код Компетенций	Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе с данной дисциплиной	Курсы /семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
семестры		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1	Теория колебаний						x		
	Методология научного творчества						x		
	Технические основы создания машин					x			
	Теория движения транспортно-технологических машин							x	x
	Преддипломная практика								x
	Научно-исследовательская работа					x			
	Подготовка и защита ВКР								x

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
	СМК-ДП-7.2.-19.3-15

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 - Критерии оценивания результатов обучения и процедуры оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				Процедуры оценивания
	1. Отсутствие усвоения	2. Не полное усвоение	3. Хорошее усвоение	4. Отличное усвоение	
ЗНАТЬ ПК-1					
Углубленный уровень	Не знает как в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Слабо знает как в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Знает как в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Уверенно знает как в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	участие в групповых обсуждениях, отчет по КСР
УМЕТЬ ПК-1					
Углубленный уровень	Не умеет в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и	Слабо умеет в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по	Умеет в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по	Уверенно умеет в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и	участие в групповых обсуждениях, отчет по КСР

	<p>Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА» Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»</p>
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	<i>7.2. Процессы, связанные с потребителями</i>

	<p>проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	
ВЛАДЕТЬ ПК-1					
Углубленный уровень	<p>Не владеет способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>Слабо владеет способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>Владеет способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>Уверенно владеет способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>участие в групповых обсуждениях, отчет по КСР</p>

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»	
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»	
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	7.2. Процессы, связанные с потребителями	

7.3. Описание шкал оценивания на этапах текущего и промежуточного контроля

Таблица 7.3.1 – Этап текущей аттестации по дисциплине «Теория движения транспортно-технологических машин»

Вид оценивания аудиторных занятий	Технология оценивания	Описание шкалы оценивания на этапе текущего контроля			
		1.Отсутствие усвоения (ниже порога.)	2.Не полное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)
1	2	3	4	5	6
Работа на практических	Выполнение общих заданий	1 Задание не выполнено, т.к. материал не усвоен	2 задание выполнено, но допускает ошибки по взаимосвязи разделов	3 Задание выполнено с незначительными недочетами	4 Задание выполнено без замечаний
KCP	Выполнение персональных заданий	2 Задание не выполнено, т.к. материал не усвоен	3 задание выполнено, но допускает ошибки по взаимосвязи разделов	4 Задание выполнено с незначительными недочетами	5 Задание выполнено без замечаний

Используя оценку по шкале оценивания выставляется оценка, которая учитывается преподавателем при промежуточной аттестации:

Критериальная оценка:

Пороговый уровень	оценка «удовлетворительно»	1.2+2.2
Углубленный уровень	оценка «хорошо»	1.3+2.3
Продвинутый уровень	оценка «отлично»	1.4+2.4

Примечание: 1. Преподаватель может вводить бальную систему оценок (одобренную на заседании кафедры)

В соответствии с пунктом 2.10 Положения о текущем контроле успеваемости и проведении промежуточной аттестации, утвержденного приказом ректора НГТУ от 30 декабря 2014 г. № 634, по итогам текущего контроля по дисциплине в семестре преподаватель решает вопрос о допуске студента к промежуточной аттестации по дисциплине. Студенты, не выполнившие минимальные требования по рабочей программе дисциплины (Таблица 7.3.1 столбец 3) не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

 СМК-ДП-7.2.-19.3-15	<p style="text-align: right;"><i>Министерство образования и науки РФ</i></p> <p style="text-align: center;">ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»</p> <p style="text-align: center;">Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»</p>
---	---

Положение о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО от 5 декабря

2014г.http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/norm_dokym_ngty/polog_o_fonde_ocen_sredstv.pdf

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/norm_dokym_ngty/polog_kontrol_yspev.pdf

	Министерство образования и науки РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
7.2. Процессы, связанные с потребителями	

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Код по учебному плану Б1.В.ОД.12.1 Теория движения транспортно- технологических машин <i>(полное название дисциплины)</i>	К какой части Б1 относится дисциплина <input checked="" type="checkbox"/> обязательная <input type="checkbox"/> базовая часть цикла <input type="checkbox"/> по выбору студента <input checked="" type="checkbox"/> вариативная часть цикла
23.03.02 <i>(код направления / специальности)</i>	Наземные транспортно-технологические комплексы <i>(полное название направления подготовки / специальности)</i>
СДМ <i>(аббревиатура направления / специальности)</i>	Уровень подготовки <input type="checkbox"/> специалист <input checked="" type="checkbox"/> бакалавр <input type="checkbox"/> магистр Форма обучения <input checked="" type="checkbox"/> очная <input type="checkbox"/> заочная <input type="checkbox"/> очно-заочная

2020 год
 (год утверждения
 учебного плана ООП)

Семестр(ы) 7,8

Количество групп 1
 Количество студентов 25

Составители программы

1) ФИО, институт, кафедра, телефон, e-mail

Макаров В.С., ИТС, «Строительные и дорожные машины», 436-01-59, ngtu-cdm@mail.ru

	<p>Министерство образования и науки РФ</p> <p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»</p>
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	<i>7.2. Процессы, связанные с потребителями</i>

СПИСОК ИЗДАНИЙ

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1 Основная литература		
1	Теория автомобиля : Учебник / В. Н. Кравец ; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - 2-е изд.,перераб. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2013. - 413 с. : ил. - Библиогр.:с.396-398. - Предм.указ.:с.399-412 . - ISBN 978-5-502-00192-2.	101
2 Дополнительная литература		
2	Теория автомобиля : Учебник / В. Н. Кравец, В. В. Селифонов. - М. : Гринлайт, 2011. - 884 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.:с.863-867. - Предм.указ.:с.868-883. - ISBN 978-5-904749-04-0.	80
3	Вездеходные транспортно-технологические машины. Конструкции. Конструирование и расчёт / Н. Б. Веселов. - Н.Новгород : Бегемот, 2010. - 318 с. : ил. - Библиогр.:с.315-316. - ISBN 978-5-901086-94-0.	10
4	Гусеничные машины высокой проходимости. Конструкции, техническое обслуживание и эксплуатация : Учебник / Н. Б. Веселов. - Н.Новгород : Бегемот, 2010. - 451 с. : ил. - Библиогр.:с.448. - ISBN 978-5-904926-02-1	3

Основные данные об обеспеченности на

(дата составления рабочей программы)

основная литература

обеспечена не обеспечена

дополнительная литература

обеспечена не обеспечена

 СМК-ДП-7.2.-19.3-15	<p style="text-align: center;"><i>Министерство образования и науки РФ</i></p> <p style="text-align: center;">ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»</p> <p style="text-align: center;">Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»</p>
---	--

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические рекомендации разработанные преподавателем:

<http://www.nntu.ru/faculs/its/infobrazprog> :

9.2. Методические рекомендации НГТУ:

- Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/umy/metod_dokym_obraz/met_rekom_aydit_rab.pdf?20.
Дата обращения 23.09.2015.
- Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/umy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samocet_rab.pdf?20. Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г. Электронный адрес:
http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/umy/metod_dokym_obraz/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.
- Учебное пособие «Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования», Ивашкин Е.Г., Жукова Л.П., 2014 г. Электронный адрес:
http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/umy/metod_dokym_obraz/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Дисциплина, относится к группе дисциплин, в рамках которых предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента для выполнения задач, таких как:

- оформление учебных работ (курсовых работ), отчетов по практическому занятию;
- демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование электронной образовательной среды университета;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты;
- использование электронных конспектов лекций;

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

	<p style="text-align: center;"> <i>Министерство образования и науки РФ</i> ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА» Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины» </p>
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	<i>7.2. Процессы, связанные с потребителями</i>

- Microsoft Office (Excel, Power Point, Word);
- Портал электронного обучения НГТУ;

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие **рабочим учебным программам дисциплин**.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя: лекционную аудиторию 1239 с проектором, экраном, компьютером, сетевым оборудованием; аудиторию для проведения самостоятельной работы 1126 с компьютером, телевизором, сетевым оборудованием

	<i>Министерство образования и науки РФ</i> ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
	Документированная процедура «Рабочая программа дисциплины»
СМК-ДП-7.2.-19.3-15	<i>7.2. Процессы, связанные с потребителями</i>

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки _____
Программа _____
Форма обучения _____

1. Внесенные изменения на 20 ___/20 ___ учебный год

УТВЕРЖДАЮ
 Директор института,
 председатель методической комиссии

подпись, расшифровка подписи
 « ___ » 20 ___ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1);
- 2)

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой)

ОДОБРЕНА на заседании методической комиссии "___" 20 ___ г."

шифр наименование личная подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата