	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института: _____ /А.В. Тумасов/
подпись _____ ФИО
« 11 » июня 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.8.1 Транспортно-технологические комплексы

(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 108/3
часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет с оценкой
экзамен, зачет с оценкой, зачет


Разработчик (и): Ерасов И.А., к.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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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>

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
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	6
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	12
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания	13
7.3.	Описание шкал оценивания на этапах текущего и промежуточного контроля	15
7.4.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	17
7.5.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	18
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины	19
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	20
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
13.	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины.....	22

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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 «Транспортно-технологические комплексы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока обязательных дисциплин (Б1.В.ДВ.8.1), она способствует формированию у студентов четвертого курса ощущения причастности к выбранному направлению подготовки. Дисциплина базируется на знаниях студентами курсов предшествующих дисциплин: *Технология конструкционных материалов, Технические основы создания машин, Метрология, стандартизация и сертификация, Инженерное оснащение дорог, Грузоподъемные машины, Триботехника, Гидрооборудование специальных транспортно-технологических машин, Электрооборудование специальных транспортно-технологических машин, Научно-исследовательская работа, Основы автоматизированного проектирования, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Основы механики грунтов, ДВС и автотракторное оборудование, Машины для земляных работ, Движители специальных транспортно-технологических машин, Машины непрерывного транспорта, Конструирование бурильного оборудования, Строительные и дорожные машины, Рабочие органы специализированных транспортно-технологических машин.* Дисциплина изучается параллельно с курсами: *Строительные и дорожные машины; Транспортно-технологические машины специального назначения; Рабочие органы специализированных транспортно-технологических машин; Металлические конструкции транспортно-технологических машин; Проектирование специальных землеройно-транспортных машин; Транспортно-технологические комплексы; Конструирование бурильного оборудования; Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.* Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Машины для зимнего содержания дорог» используются для *Преддипломной практики, Подготовки и сдачи государственного экзамена, Подготовки и защиты ВКР.*

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-2 «Способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследований»	Умение выбирать транспортно-технологические машины для формирования транспортно-технологических комплексов под решение конкретных задач	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»


	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций указаны в табл. 2.2

Таблица 2.2 Планируемые результаты обучения

Уровень освоения компетенции:	Признаки проявления компетенции:	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):		
		Владеть	Уметь	Знать
1	2	3	4	5
Компетенция ПК-2				
углубленный	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин при формировании транспортно-технологических комплексов	выбирать транспортно-технологические машины для формирования транспортно-технологических комплексов под решение конкретных задач; пользоваться чертежами узлов оригинальных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия	конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин и комплексов; принципы формирования транспортно-технологических комплексов

*Если в процессе освоения данной дисциплины формируется один уровень компетенций, то планируемые результаты приводятся только по данному уровню

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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. Место дисциплины в структуре образовательной программы (бакалавриата, специалитета, магистратуры).

3.1. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного цикла Б1.В.ДВ.8.1

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

Знать:

- конструкторные материалы;
- чертежную документацию;
- методы проектирования и расчета основных узлов и агрегатов деталей машин;
- современные компьютерные технологии в проектной деятельности;
- способы представления и применения полученных результатов с применением компьютерных технологий;

Уметь:

- производить кинематические и прочностные расчеты деталей и узлов;
- работать с конструкторской документацией;

Владеть:


- навыками проектирования стандартных деталей, узлов и агрегатов с применением компьютерных технологий

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 зачетные единицы (з.е), в часах это 108 академических часа, в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 55 часов, самостоятельная работа обучающихся 53 часа.

Таблица 4.1- Структура дисциплины

Вид учебной работы		Семестры								
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:		Всего часов	1	2	3	4	5	6	7	8
		55								55
1.1. Аудиторные занятия (всего)		55								55
в том числе:	Лекции (Л)	20								20
	Лабораторные работы (ЛР)									
	Практические занятия (ПЗ)	30								30
1.2. Внеаудиторные занятия (всего)		5								5
групповые консультации по дисциплине		5								5
групповые консультации по промежуточной аттестации (экзамен)										
индивидуальная работа преподавателя с обучающимися:										
- по выполнению курсового проекта (работы)										

	Министерство образования и науки РФ									
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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									

1. Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	53									53
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет с оценкой									Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, (ч/зачетные единицы)	108/3									108/3

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

Таблица 5.1 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий и их трудоемкость, часы						
		Всего часов	Лекции	Практические работы	Лабораторные работы	Внеаудиторная контактная работа	СРС*	формируемые компетенции
1	Общие сведения о землеройно-транспортных комплексах	8	2	-			5	ПК-2
2	Транспортно-технологические комплексы для подготовительных и земляных работ	30	4			1	12	ПК-2
3	Транспортно-технологические комплексы для уплотнения грунтов, дорожных оснований и покрытий	10	2				10	ПК-2
4	Подъемно-транспортные и погрузо-разгрузочные технологические комплексы	9	2			1	5	ПК-2
5	Технологические комплексы для добычи и переработки каменных материалов	7	2				4	ПК-2
6	Транспортно-технологические комплексы для постройки асфальтобетонных автомобильных дорог	29	3	12		1	9	ПК-2
7	Транспортно-технологические комплексы для строительства цементобетонных автомобильных дорог и аэродромов	29	3	18		1	8	ПК-2
8	Транспортно-технологические комплексы для содержания и ремонта дорог	18	2	4		1	3	ПК-2
	ИТОГО:	144	20	30		5	53	



	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплины (по лекциям)


№ раздела	Наименование разделов Содержание темы (вначале наименование темы, затем перечисление дидактических единиц)	Трудоемкость (час.)	Технология оценивания
1	Общие вопросы о транспортно-технологических комплексах		
	Тема 1.1.Классификация транспортно-технологических комплексов для строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов	1	Участие в групповых обсуждениях
	Тема 1.2. Тяговые средства транспортно-технологических комплексов Тракторы, колесные шасси, двигатели, приводы для строительно-дорожных машин	1	Выполнение тестов Участие в групповых обсуждениях
2	Транспортно-технологические комплексы для подготовительных и земляных работ		
	Тема 2.1. Кусторезы, корчеватели. Бульдозеры, бульдозерно-рыхлительные агрегаты	1	Выполнение тестов
	Тема 2.2. Скреперы: прицепные, самоходные	1	Выполнение индивидуальных заданий
	Тема 2.3. Грейдеры, автогрейдеры	1	
	Тема 2.4. Одноковшовые экскаваторы Рабочее оборудование, канатные, гидравлические экскаваторы	1	
3	Транспортно-технологические комплексы для уплотнения грунтов, дорожных оснований		
	Тема 3.1.Прицепные и полуприцепные, самоходные и пневмоколесные катки	1	Выполнение тестов Выполнение индивидуальных заданий
	Тема 3.2. Самоходные катки с гладкими вальцами. Грунтоуплотняющие машины	1	
4	Подъемно-транспортные и погрузо-разгрузочные технологические комплексы		
	Тема 4.1. Строительные краны, автомобильные, гусеничные пневмоколесные краны	1	Выполнение тестов Выполнение общих заданий
	Тема 4.2. Одноковшовые, многоковшовые погрузчики		
5	Технологические комплексы для добычи и переработки каменных материалов		
	Тема 5.1. Буровое, дробильно-размольное оборудование Щековые, конусные, валковые дробилки. Шаровые мельницы	1	Выполнение тестов
	Тема 5.2. Дробильно-сортировочные установки	1	Выполнение тестов

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

6	Транспортно-технологические комплексы для постройки асфальтобетонных автомобильных дорог	Тема 6.1 Комплексы для перевозки, хранения и распределения битуминозных материалов Битумовозы, автогудронаторы Тема 6.2 Технологические комплексы для строительства автомобильных дорог с облегченным дорожным покрытием Дорожные фрезы, распределители цемента, асфальтоукладчики	1 2	Выполнение индивидуальных заданий
7	Транспортно-технологические комплексы для строительства цементобетонных автомобильных дорог и аэродромов	Тема 7.1 Оборудование для перевозки и хранения цемента и приготовления бетонных смесей Цементовозы, бетоносмесители, дозаторы, автобетоносмесители Тема 7.2 Комплект машин для строительства бетонных покрытий автомобильных дорог и аэродромов Тема 7.3 Комплект машин для строительства бетонных дорог с рельсформами, со скользящими формами	1 1 1	Выполнение тестов Выполнение индивидуальной практической работы
8	Технологические комплексы, применяемые при строительстве искусственных сооружений	Тема 8.1 Машины и оборудование, применяемое при строительстве искусственных сооружений Свайные молоты, вибропогружатели, копры, вибраторы	1	Участие в групповом обсуждении
9	Транспортно-технологические комплексы для содержания и ремонта автомобильных дорог	Тема 9.1 Транспортно-технологические для содержания ремонта автомобильных дорог и аэродромов Машины для летнего, зимнего содержания и ремонта дорожного покрытия	1	Участие в групповом обсуждении
ИТОГО:			20	

Таблица 5.3 Темы практических занятий


№ р-ла	Темы лекций	Код компе- тенции	Темы практических занятий	Трудоемкость (час.)
6	Тема 6.1 Тема 6.2	ПК-2	Приготовление асфальтобетона. Устройство асфальтобетонного покрытия на дороге.	12

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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	Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3	ПК-2	Выбор машин и оборудования для строительства автомобильной дороги с цементобетонным покрытием.	18
итого				30

Таблица 5.4 Самостоятельная работа студентов


№ р- ла	Наименование темы	Код ком- петен- ции	Виды самостоятельной работы (детализация – виды самостоятельной работы по каждому разделу)	Труд оєм- кость (час.) **	Технология оценивания*
1	Тема 1.1.	ПК-2	— изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; — составление конспекта по рекомендованной литературе; — подготовка к тестированию по обозначенным вопросам.	1 1 1	Участие в групповых обсуждениях
	Тема 1.2..		— изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; — составление конспекта по рекомендованной литературе;	1 1	
2 3	Тема 2.1.	ПК-2	- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; - самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе; - подготовка к тестированию	1 1 1	Выполнение тестов
	Тема 2.2.		- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; - подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ; - самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе	2 1 1	
	Тема 2.3.		- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; - подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ; - самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	2 1 1	Выполнение индивидуальной практической работы
	Тема 2.4.		- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; - подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ;	1 0,5	

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

	Тема 2.5.		- самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	0,5	Участие в групповых обсуждениях
			- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу;	1	
			- подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ;	1	
	Тема 3.1	ПК-2	- самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	0,5	Выполнение тестов
			- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу;	0,5	
			- подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ;	0,5	
	Тема 3.2.		- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу;	1	
			- подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ;	0,5	
			- самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	0,5	
4	Тема 4.1	ПК-2	- чтение основной и дополнительной литературы	1	Участие в групповых обсуждениях
			- самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	0,5	
			- подготовка к тестированию	0,5	
	Тема 4.2		- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу;	0,5	
			- подготовка к индивидуальным практическим работам, выполнение заданий по теме практических работ;	0,25	
			- самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	0,25	
5	Тема 5.1	ПК-2	- чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу;	1	Исполнение тестов
			- самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе;	0,5	
			- подготовка к тестированию	0,5	

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

	Тема 5.2		-чтение основной и дополнительной литературы -подготовка к тестированию	1 1	
6	Тема 6.1	ПК-2	-чтение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по курсу; - самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта по рекомендованной литературе; - подготовка к тестированию	1 0,5 0,5	Выполнение тестов
	Тема 6.2		-чтение основной и дополнительной литературы -самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) -подготовка к тестированию	1 0,5 0,5	
7	Тема 7.1	ПК-2	-чтение основной и дополнительной литературы -самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) -подготовка к тестированию	1 0,25 0,25	Выполнение индивидуальной практической работы
	Тема 7.2		-чтение основной и дополнительной литературы -самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) -подготовка к индивидуальным практическим заданиям	1 0,25 0,25	
	Тема 7.3		-чтение основной и дополнительной литературы -самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) -подготовка к индивидуальным практическим заданиям	1 0,5 0,5	
8	Тема 8.1	ПК-2	-чтение основной и дополнительной литературы -самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) -подготовка к тестированию	1 0,5 0,5	Выполнение тестов
9	Тема 9.1	ПК-2	-чтение основной и дополнительной литературы -самостоятельное изучение тем (вопросов) -подготовка к тестированию	3 1 1	Выполнение тестов
	В том числе:		Подготовка к промежуточным работам и индивидуальной аттестации	5	
ИТОГО:				53	


	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

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

Таблица 6.1 Темы и содержание учебных занятий в форме самостоятельной работы

№ р-ла	№ темы	Наименование учебно-методического обеспечения
1	1.1 1.2	Баловнев В.И. и др. Дорожные машины и комплексы. Учебник для вузов – Москва-Омск Изд-во СибАДИ -2001.-528 с. Пермяков Я.М. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве Омск: СибАДИ. 2007.-438 с.
2	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Миглянченко В.П., Сергеев П.Г. Дорожно-строительные машины. Учебник для вузов – М.: Лесная промышленность, 1978. -248 с. Баловнев В.И. и др. Дорожные машины и комплексы. Учебник для вузов – Москва-Омск Изд-во СибАДИ -2001.-528 с.
3	3.1 3.2	Пугин К.Л. и др. Машины для содержания автомобильных дорог. Часть 1 Дорожные катки и одноковшовые погрузчики. Омск: Пугин К.Л. и др. Машины для содержания автомобильных дорог. Часть 1 Дорожные катки и одноковшовые погрузчики. Омск: СибАДИ 2009.-269 с..
4	4.1 4.2	Недорезов И.А. Машины строительного производства. Учеб. пособие – 2-е изд., испр. И доп. –М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2012 -120 с. Домбровский Н.Г. Строительные машины. Учебник для вузов. – 3-е изд. перераб. и доп.-М.: Высшая школа. 1980. Пугин К.Л. и др. Машины для содержания автомобильных дорог. Часть 1 Дорожные катки и одноковшовые погрузчики. Омск: СибАДИ 2009.-269 с
5	5.1 5.2	Бургутдинов А.М. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Часть 4 Асфальтобетонные и цементобетонные заводы. Пермь: ПНИПУ 2012.-170 с.
6	6.1 6.2	Мерданов Ш.М. Механизированные комплексы для строительства временных зимних дорог. Тюмень: ТюмГРТУ. 2013.
7	7.1 7.2	Катаев Ф.П. Машины для скоростного строительства покрытий автомобильных дорог – М.: МАДИ. 1975.- 95 с.
8	8.1	Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин /А.Н. Максименко. –СПб: БХВ- Петербург, 2006.-400 с. Кобзев А.П. Специальные краны : Учеб. пособие /А.П. Кобзев,- Старый Оскол : ТНТ, 2014. -472 с.
9	9.1	Вавилов А.В. Машины по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов – Мн.: БНТУ, 2003.-411 с.

Проведение самостоятельной работы по дисциплине регламентируется: 1. Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы по дисциплине «Транспортно-технологические комплексы». 2. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине.


	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

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

Таблица 7.1 - Этапы формирования компетенций ПК-2

Код Компе- тенции	Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе	Курсы /семестры обучения			
		1	2	3	4
		1,2,3,	4,5,6	7,8	
	ЭТАПЫ формирования	начальный	средний	завершающий	
ПК-2	Грузоподъемные машины		x		
	Машины для земляных работ			x	
	Строительные и дорожные машины			x	
	Технические основы создания машин		x		
	ДВС и автотракторное оборудование		x	x	
	Двигатели специальных транспортно-технологических машин			x	
	Рабочие органы специализированных транспортно-технологических машин			x	
	Транспортно-технологические машины специального назначения			x	
	Триботехника		x		
	Гидрооборудование специальных транспортно-технологических машин		x		
ПК-2	Электрооборудование специальных транспортно-технологических машин		x		
	Машины непрерывного транспорта			x	
	Конструирование бурильного оборудования			x	
	Металлические конструкции транспортно-технологических машин			x	
	Проектирование специальных землеройно-транспортных машин			x	
	Транспортно-технологические комплексы			X	
	Машины для зимнего содержания дорог			x	


	<i>Министерство образования и науки РФ</i>
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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>

	Подготовка и сдача государственного экзамена			x
	Научно-исследовательская работа		x	
	Подготовка и защита ВКР			x

*Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ПК-2, взяты из Справочника формирования компетенций дисциплинами (учебный план)

Результаты обучения «на входе» указаны в разделе 3.


Результаты обучения представлены в таблице 2.2.

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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


7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения дисциплины*

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	
ПК-2 ЗНАТЬ					
Пороговый уровень конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин и комплексов	не способен выбрать оптимальный вариант ТТК.	слабо знает принципы формирования ТТК; не всегда может оценить вид затрат на ремонт и эксплуатацию ТТК.	знает принципы формирования ТТК; не всегда знает последствия не соблюдения принципов формирования ТТК.	знает принципы формирования ТТК; знает состав, структуру, виды затрат на формирование ТТК, знает показатели результата формирования ТТК.	тестирование, участие в групповых обсуждениях, выполнение индивидуальных заданий
Углубленный уровень принципы формирования транспортно-технологических комплексов	не способен применить методику формирования ТТК	слабо знает современный парк строительно-дорожных машин (СДМ).	знает современное состояние, перспективы и проблемы СДМ.	знает реальное современное состояние, перспективы и проблемы СДМ.	тестирование, выполнение индивидуальных заданий
ПК-2 УМЕТЬ					
Пороговый уровень выбирать транспортно-технологические машины для формирования транспортно-технологических комплексов под решение конкретных задач .	не способен применить теоретические знания в практической ситуации.	Не достаточно четко ставит задачи и пути их решения, допуская ошибки.	ставит задачи и пути их решения, допуская незначительные ошибки	способен аргументированно объяснить современное состояние развития ТТК, ставить задачи и разрабатывать пути их решения.	Выполнение индивидуальной практической работы

	<i>Министерство образования и науки РФ</i>
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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>

Углубленный уровень пользоваться чертежами узлов оригинальных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия .	не умеет выбирать метод решения задачи и применить его, обращаясь за помощью, не способен применить знания к фактическому материалу.	Не уверенно выбирает метод решения задачи, применяет метод, допуская ошибки в отдельных случаях, обращаясь за помощью.	выбирает метод решения задач применяет его допуская незначительные ошибки, способен применять теоретические знания к фактическому материалу.	Уверенно выбирает метод решения задачи, эффективно применяет его, способен применить теоретические знания к фактическому материалу.	Выполнение индивидуальной практической работы
ПК-2 ВЛАДЕТЬ					
Углубленный уровень навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин при формировании транспортно-технологических комплексов	не умеет выбирать метод решения задачи и применить его, обращаясь за помощью, не способен применить знания к фактическому материалу.	Не уверенно выбирает метод решения задачи, применяет метод, допуская ошибки в отдельных случаях, обращаясь за помощью.	выбирает метод решения задач применяет его допуская незначительные ошибки, способен применять теоретические знания к фактическому материалу.	Уверенно выбирает метод решения задачи, эффективно применяет его, способен применить теоретические знания к фактическому материалу.	Выполнение индивидуальной практической работы

	Министерство образования и науки РФ	
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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 «Транспортно-технологические комплексы»

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 занятиях	Выполнение общих заданий	3	Задание не выполнено, т.к. материал не усвоен	задание выполнено, но допускает ошибки по взаимосвязи разделов	Задание выполнено с незначительными недочетами	Задание выполнено без замечаний
Работа на практических занятиях	Решение индивидуальных домашних заданий	4	Не правильное решение	Решение с ошибками	правильное решение без ошибок с отдельными замечаниями	Правильное решение без ошибок

Используя различные «комбинации» по шкале оценивания выставляется оценка, которая учитывается преподавателем при промежуточной аттестации:

	Критерии (критерии пишутся с учетом таблицы 7.2, в зависимости от конкретного критерия подготовки)
Неудовлетворительно	Не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. Не способен продолжить обучение без дополнительных занятий.
Удовлетворительно	Способен применить знания только основного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Допускает нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Имеются затруднения с выводами. Способен к решению конкретных практических задач из числа предусмотренных рабочей программой
хорошо	Способен логично мыслить, системно структурирует изложение материала, излагает его, не допуская существенных неточностей. Способен эффективно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Допускает единичные ошибки в решении проблем.
отлично	Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы. Способен легко ориентироваться при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

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

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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


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 7.3.2. столбец 3) не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Таблица 7.3.2 – Этап промежуточной аттестации по дисциплине «Комплексная механизация и автоматизация землеройных работ»

Наименование этапа оценивания	Технология оценивания	Описание шкалы оценивания на этапе промежуточной аттестации				
		1.Отсутствие усвоения (ниже порога.)	2.Не полное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)	Этапы контроля
1	2	3	4	5	6	7
Усвоение материала дисциплины	Знаниевая компонента	отсутствие усвоения	неполное усвоение	хорошее усвоение	отличное усвоение	Зачет с оценкой
	Деятельностная (задачи, задания)	отсутствие решения	решение с ошибками	Правильное решение без ошибок с отдельными замечаниями	правильное решение без ошибок	

Таблица 7.3.3 - Шкала оценивания для зачета с оценкой.

Оценка	Критерии (критерии пишутся в соответствии с таблицей 7.1, углубленный уровень)	
	Знаниевая компонента	Деятельностная компонента
Неудовлетворительно	Не способен ориентироваться в нормативно-технической документации, применить критерии оценки и сравнения различных типов ТТК, выбрать оптимальные варианты для строительства конкретных объектов, применить теоретические знания.	не способен решать основные типы задач, по формированию ТТК, анализировать предлагаемые ТТК. Не знает технические средства и методы повышения эффективности применения ТТК.
Удовлетворительно	Слабо знает методику формирования ТТК, современное состояние строительно-дорожной техники. Не уверенно разбирается в методах решения задач, допуская ошибки, способен к решению задач, предусмотренных рабочей программой.	Не уверенно решает задачи формирования и использования ТТК. Способен применить знания только основного материала, допуская неточности, применяет недостаточно правильные формулировки.
Хорошо	Разбирается в принципах формирования ТТК, знает современное состояние, перспективы и проблемы дорожно-строительной техники.	Способен логично мыслить и системно разбирается в вопросах формирования ТТК.
Отлично	Уверенно разбирается в методах формирования ТТК, свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, владеет навыками анализа состояния строительно-дорожной техники.	Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа информации, знает все основные методы решения проблем


	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной деятельности

Для выполнения процедур оценивания составлен паспорт оценочных средств

Таблица 7.4.1 - Паспорт оценочных средств (текущая аттестация)

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
			Процедура оценивания	Наименование оценочных средств	Процедура оценивания	Наименование оценочных средств
1	Общие сведения о транспортно-технологических комплексах (ТТК). Вводные положения. Роль математических методов в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Классификация ТТК для строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов; Тяговые средства ТТК.	Выполнение тестов	Тесты
2	ТТК для подготовительных и земляных работ.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Кусторезы, корчеватели; Бульдозеры, бульдозерно-рыхлительные агрегаты;	Выполнение тестов	Тесты
3	ТТК для уплотнения грунтов, дорожных оснований и покрытий.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Прицепные и полуприцепные, самоходные и пневмоколесные катки.	Выполнение тестов	Тесты
4	Подъемно-транспортные и погрузо-разгрузочные технологические комплексы.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Строительные краны. Автомобильные, пневмоколесные, гусеничные краны. Одноковшовые погрузчики.	Выполнение тестов	Тесты
5	Технологические комплексы для добычи и переработки каменных материалов.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Буровое оборудование, дробильно-размольное. Дробильно-сортировочные установки.	Выполнение тестов	Тесты
7	ТТК для содержания и ремонта автодорог и аэродромов	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Машины для летнего и зимнего содержания автодорог и аэродромов. помашинных	Выполнение тестов	Тесты

	<i>Министерство образования и науки РФ</i>
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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>

				отправках грузов.		
1	Общие сведения о транспортно-технологических комплексах (ТТК). Вводные положения. Роль математических методов в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Классификация ТТК для строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов; тяговые средства ТТК.	Выполнение тестов	Тесты
2	ТТК для подготовительных и земляных работ.	ПК-2	Выполнение индивидуальной практической работы	Кусторезы, корчеватели; бульдозеры.	Выполнение тестов	Тесты


	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

Таблица 7.4.2 - Паспорт оценочных средств (промежуточная аттестация)

Наименование дисциплины	Формируемые компетенции	Знаниевая компонента		Деятельностная компонента	
		Процедура оценивания	Наименование оценочных средств	Процедура оценивания	Наименование оценочных средств
Процессный подход в инновационной деятельности	ПК-2	Устное собеседование по вопросам	Вопросы к зачету с оценкой	Решение практических задач	Задание к зачету

Таблица 7.4.3. - Оценочные средства дисциплины, для промежуточной аттестации (пример)

	Формируемые компетенции	Номера вопросов
1	Компетенция ПК-2	Тестовые вопросы к разделам 1-8

Комплект оценочных средств является неотъемлемой частью ФОС и хранится на кафедре «Строительные и дорожные машины».

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

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

Методические указания по разработке курсовой работы по дисциплине «Процессный подход в инновационной

деятельности» http://www.nntu.ru/ineyl/osnovn_obrazovat_programm_ychebn_plan

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

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

Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Код по учебному плану Б1.В. ДВ.8.1 Транспортно-технологические комплексы	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

(полное название дисциплины)

Код направления	Наименование направления подготовки, профиля
-----------------	--

(код направления /
специальности)

(полное название направления подготовки / специальности)

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

(аббревиатура направления / специальности)

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) 8

Количество групп 1
Количество студентов 15

Составители программы

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

Ерасов И.А., ИТС, кафедра СДМ, 436-01-59, erasoff2013@yandex.ru

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

СПИСОК ИЗДАНИЙ

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров библиотеке
1 Основная литература		
1	Недорезов И.А. Машины строительного производства: учеб. пособие /И.А. Недорезов, А.Г. Савельев. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2012 – 120 с.	8
2	Сухарев Э.А. Основы динамики подъемно-транспортных и дорожно-строительных машин : учеб. пособие / Э.А. Сухарев, Нац. Ун-т водного хозяйства и природопользования. Механико-энергет. Фак. – Ровно, 2-12 – 191 с.	1
3	Абраменко Д.Э. Землеройно-транспортные машины. Скреперы : учеб. пособие /Э.А.Абраменков, Э.А. Абраменков, А.С. Дедов, Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Новосибирск : 2013. – 125 с.	1
4	Проектирование металлических конструкций транспортно- технологических машин : учеб. пособие /У.Ш. Вахидов и др.; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород 2014. -120 с.	24
5	Мустафин Ф.М. Современные машины для строительства и ремонта газонефтепроводов : учеб. пособие /Ф.М. Мустафин и др. – Уфа :Нефтегазовое дело, 2013. – 824 с.	10
6	Кобзев А.П. Специальные краны : учеб. пособие / А.П. Кобзев, Р.А. Кобзев, - Старый Оскол: ТНТ, 2014. -472 с.	1
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1	Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин /А.Н. Максименко. – СПб: БХВ – Петербург, 2006. -400 с.	28
2	А.И.Пульберг Эксплуатация и ремонт подъемных механизмов / А.И. Пульберг – Старый Оскол: ТНТ, 2015. -448 с.	1
3	Баловнев В.И. Многоцелевые дорожно-строительные и технологические машины: учеб. пособие - Омск – Москва: ОАО «Омский дом печати», 2006. -320 с.	10
4	Типовые расчеты при проектировании, строительстве и ремонте газонефтепроводов: учеб. пособие -/ Л.И. Быков – СПб: Недра, 2011 – 730 с.	10

Основные данные об обеспеченности на _____

(дата составления рабочей программы)

основная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена


Данные об обеспеченности на _____

(дата составления рабочей программы)

основная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

необходимых для освоения дисциплины

9.1. Ресурсы системы федеральных образовательных порталов:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент. <http://ecsocman.hse.ru/>

9.2. Научно-техническая библиотека НГТУ <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl.html>

Электронные библиотечные системы

Электронный каталог книг <http://library.nntu.nnov.ru/>

Электронный каталог периодических изданий <http://library.nntu.nnov.ru/>

Госты Нормы, правила, стандарты и законодательство России

<http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/norma.htm>

Персональные библиографические указатели ученых НГТУ

http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl_ych.html

Доступ онлайн

Электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/news.html>

9.3. Центр дистанционных образовательных технологий НГТУ

Электронная библиотека:

<http://do.gendocs.ru/docs/index-240368.html>

<http://www.intuit.ru/studies/courses/12247/1179/lecture/19715?page=2>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины


10.1. Методические рекомендации разработанные преподавателями ИТС:

http://www.nntu.ru/sites/default/files//file/svedeniya-ob-ngtu/its/obrazovanie/och/bak/190600.62-ettmikm/aiah/metod/Metod_oapibd_aiah_190600.62ettmikm_mukpr.pdf

http://www.nntu.ru/sites/default/files//file/svedeniya-ob-ngtu/its/obrazovanie/och/bak/190600.62-ettmikm/aiah/metod/Metod_tekadigu_aiah_190600.62ettmikm_mukpr.pdf

http://www.nntu.ru/sites/default/files//file/svedeniya-ob-ngtu/its/obrazovanie/och/bak/190100.62-nttk/ait/metod/Metod_tnttm_ait_190100.62nttk_opesaspdpdpdpirn_muklr.pdf

- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин»;
- Сборник задач и упражнений для обучающихся по освоению дисциплины «Теория

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

наземных транспортно-технологических машин»;

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Строительные и

- дорожные машины»;;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин»
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Механические свойства материалов»

10.2. 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/ymy/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/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samost_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/ymy/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/ymy/metod_dokym_obraz/organizaciya-auditornoj-raboty.pdf.


11 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;
- использование специализированного программного обеспечения Foxmanager, VisualStudio 2008;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты;
- использование электронных конспектов лекций;

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

- Microsoft Office (Fox manager, Excel, Power Point, Word, Visual Studio 2008);

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

- Портал электронного обучения НГТУ;

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя аудиторию 3214 вычислительного центра, оснащенную необходимым оборудованием, техническими и электронными средствами обучения и контроля знаний студентов: 15 рабочих места, оборудованных:

- PC AMD Athlon 64 X2 DualCoreProcessor5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon 1250монитор 18”.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации» – 3214.

1. Практические занятия (1239):


• презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук,) техническими и электронными средствами обучения и контроля знаний студентов: 40 рабочих места, оборудованных:

- PC AMD Athlon 64 X2 DualCoreProcessor5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon 1250/HDD 250Gb/DVD-ROM;монитор 18”; Microsoft Office 2007 стандартный (Word, Power Point, Access, Excel);

• кеты ПОобщего назначения:

- Windows XP SP2;
- Гарант;
- Консультант;
- 1Спредприятие 8.1;
- 1Спредприятие 7.2;
- Visual Studio 2008;
- MathCad 14.0 Professional;
- Fox manager;
- Project Expert;
- Alt Finance 2;
- Process Mjdeler;
- Quick Sales 2 Free;
- 7-zip;
- Adobe Reader 11;
- Adobe Flash Player 10;
- Dr.web;
- Галактика ERP 8.10;
- Deductor Academic.

рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и т.п.

	<i>Министерство образования и науки РФ</i>
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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>

- /HDD 250Gb/DVD-ROM; монитор 18”.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации» – 3214.

1. Практические занятия (1239):

• презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук,) техническими и электронными средствами обучения и контроля знаний студентов: 40 рабочих места, оборудованных:


- PC AMD Athlon 64 X2 DualCoreProcessor5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon 1250/HDD 250Gb/DVD-ROM;монитор 18”; Microsoft Office 2007 стандартный (Word, Power Point, Access, Excel);

• пакеты ПОобщего назначения:

Windows XP SP2;

- Гарант;
- Консультант;
- 1Спредприятие 8.1;
- 1Спредприятие 7.2;
- Visual Studio 2008;
- MathCad 14.0 Professional;
- Fox manager;
- Project Expert;
- Alt Finance 2;
- Process Mjdeler;
- Quick Sales 2 Free;
- 7-zip;
- Adobe Reader 11;
- Adobe Flash Player 10;
- Dr.web;
- Галактика ERP 8.10;
- Deductor Academic.

рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и т.п.

	Министерство образования и науки РФ
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 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

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ _____

Направление подготовки _____
 Программа магистратуры _____
 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