

	Министерство образования и науки Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева»
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
	Факультет подготовки специалистов высшей квалификации
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_ Н.Ю.Бабанов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г

**Кафедра «Строительные и дорожные машины»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ОД.1**

**«ДОРОЖНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ»**

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение  
(код и наименование направления подготовки в аспирантуре)

Направленность (профиль): Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

(наименование направленностей (профилей) подготовки в аспирантуре)

Присваиваемая квалификация:  
**«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

Форма обучения

\_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Нижний Новгород 2015

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» для аспирантов направления подготовки 15.06.01 Машиностроение (профиль: Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины) / авт. В.А. Шапкин – Нижний Новгород: НГТУ, 2015. - 18 с.

Рабочая программа предназначена для методического сопровождения преподавания дисциплины (модуля) «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» аспирантам очной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 15.06.01 «Машиностроение» (профиль: Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 881.
2. Паспорт научной специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины», разработанный экспертами ВАК Минобрнауки России в рамках Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г. № 59.
3. Программа-минимум кандидатского экзамена по научной специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины», утвержденная приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».
4. Учебные планы подготовки аспирантов НГТУ по направленностям (профилям) основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Автор \_\_\_\_\_ В.А. Шапкин  
(подпись)

\_\_\_\_\_ 2015 г.

© Шапкин В.А., 2015

© ФГБОУВПО НГТУ, 2015

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).....	5
4	Структура и содержание дисциплины (модуля).....	7
4.1	Структура дисциплины (модуля).....	7
4.2	Содержание дисциплины (модуля).....	8
4.2.1	Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий.....	8
4.2.2	Содержание разделов дисциплины (модуля).....	8
4.3	Практические занятия (семинары).....	9
4.4	Лабораторные работы.....	9
4.5	Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины	9
5	Образовательные технологии.....	9
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	10
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ...	12
7.1	Основная литература.....	12
7.2	Дополнительная литература.....	13
7.3	Периодические издания.....	14
7.4	Интернет-ресурсы.....	14
7.5	Нормативные документы.....	15
7.6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта	15
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
	Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	17
	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины .....	18

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** формирование и развитие у аспирантов компетенций по выявлению закономерностей процессов взаимодействия дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с опорными основаниями и разрабатываемой средой при выполнении технологических операций, анализу и выбору их рациональных параметров, обеспечивающих реализацию заданных показателей эксплуатационных свойств.

### Задачи:

- формирование навыков и умений в области изучения связей, свойств объектов воздействия, эксплуатационных свойств дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин;
- изучение методов выполнения расчётов показателей и характеристик эксплуатационных свойств дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин при выполнении технологических операций, а также подходы решения инженерных задач.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» включена в вариативную часть Блока 1 Программы в качестве обязательной дисциплины. Шифр дисциплины - Б1.В.ОД.1.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет), элективных дисциплин по направленности ОПОП ВО третьего уровня (аспирантура).

Дисциплина направлена на сдачу кандидатского минимума, осуществление научно-исследовательской деятельности аспиранта по направленности программы аспирантуры и подготовку научного доклада о результатах НКР (диссертации).

Блок	Базовая или вариативная часть	Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоёмкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
			Зачетные единицы	Часы			
				Общая	В том числе		
		Аудиторная	СРО				
Б1.В.ОД.1	Вариативная часть	5	3	108	12	96	экзамен
		6	3	108	12	96	
<b>ИТОГО</b>			6	216	24	192	экзамен

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

#### **Область профессиональной деятельности выпускников:**

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособной отечественной продукции, пополнение и совершенствование базы знаний, национальной технологической среды, ее безопасности, передачу знаний;
- выявление и обоснование актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, прикладной механики, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, мехатроники и робототехники, а также необходимости их решения на базе теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе;
- создание новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствование действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения;
- разработку новых и совершенствование современных средств и систем автоматизации, технологических машин и оборудования, мехатронных и робототехнических систем, систем автоматизации управления, контроля и испытаний, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования продукции, технологических процессов и машиностроительных производств, средств и систем их конструкторско-технологического обеспечения на основе методов кинематического и динамического анализа, синтеза механизмов, машин, систем и комплексов;
- работы по внедрению комплексной автоматизации и механизации производственных процессов в машиностроении, способствующих повышению технического уровня производства, производительности труда, конкурентоспособности продукции, обеспечению благоприятных условий и безопасности трудовой деятельности;
- технико-экономическое обоснование новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов машиностроения.

#### **Объекты профессиональной деятельности:**

- проектируемые объекты новых или модернизируемых машиностроительных производств различного назначения, их изделия, основное и вспомогательное оборудо-

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

дование, комплексы технологических машин и оборудования, инструментальная техника, технологическая оснастка, элементы прикладной механики, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, мехатронные и робототехнические системы;

- научно-обоснуемые производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;
- процессы, влияющие на техническое состояние объектов машиностроения;
- математическое моделирование объектов и процессов машиностроительных производств;
- синтезируемые складские и транспортные системы машиностроительных производств различного назначения, средства их обеспечения, технологии функционирования, средства информационных, метрологических и диагностических систем и комплексов;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие конструкторско-технологическую подготовку машиностроительного производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание;
- методы и средства диагностики, испытаний и контроля машиностроительной продукции, а также управления качеством изделий (процессов) на этапах жизненного цикла;
- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем автоматизации и управления производственными процессами в машиностроении.

Дисциплина «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» направлена на освоение следующих **видов профессиональной деятельности**:

- научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.



НГТУ

Рабочая программа дисциплины

СК-РП-15.1-04-15

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1  
«Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

№ пп.	Формируемые компетенции	Номер/ индекс компетенции
1	Способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	ОПК-1
2	Способность выявлять проблемные места в области дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений	ПК-1
3	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с использованием передовых технологий	ПК-2

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Результат обучения
ОПК-1	З <sup>1</sup> (ОПК-1)-1	<b>знать:</b> основные принципы использования современных методов исследования в области дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин
ПК-1	З <sup>1</sup> (ПК-1)-1	<b>знать:</b> современные тенденции и основные направления исследований в развитии технологий дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин
ПК-2	З <sup>1</sup> (ПК-2)-3	<b>знать:</b> основные методы и подходы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

##### 4.1 Структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование дисциплины	Объем учебной работы (в часах)						Вид итогового контроля	
		Всего	Всего аудит.	Из аудиторных					Сам. работа
				Лекц.	Лаб.	Прак.	КСР.		
1	Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины	216	24	24	-	-	-	192	Экзамен

**НГТУ****Рабочая программа дисциплины**

СК-РП-15.1-04-15

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1  
«Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»**4.2 Содержание дисциплины (модуля)****4.2.1 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий**

№ раздела	Наименование раздела Дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа (СР)	Шифр результата обучения
		Лек.	Лаб.	Пр.	КСР		
1	Теория и основы проектирования дорожных и строительных машин	6	-	-		48	3 <sup>1</sup> (ОПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-2)-3
2	Теория и основы проектирования подъемно-транспортных машин	6	-	-		48	3 <sup>1</sup> (ОПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-2)-3
3	Комплексная механизация и авто- матизация дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин	6	-	-		48	3 <sup>1</sup> (ОПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-2)-3
4	Динамика и прочность дорожно- строительных и подъемно- транспортных машин	6	-	-		48	3 <sup>1</sup> (ОПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-1)-1 3 <sup>1</sup> (ПК-2)-3
ИТОГО:		24	-	-		192	

**4.2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма прове- дения занятий
1	2	3	4
1	Теория и основы проектирования дорожных и строительных машин	Общие сведения о строительных и дорожных машинах. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины. Машины для землеройных работ. Машины и оборудование для свайных работ. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей. Машины для строительства дорог. Машины для содержания и ремонта дорог. Основы эксплуатации дорожных и строительных машин.	Лекции
2	Теория и основы проектирования подъемно- транспортных машин	Грузоподъемные машины. Специальные грузоподъемные машины. Машины непрерывного транспорта. Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин. Проектирование металлоконструкции подъемно-транспортных и дорожно-строительных машин.	Лекции
3	Комплексная механизация и	Проектирование механизации транспортировки грузов. Автоматизация дорожных, строительных и подъ-	Лекции



	автоматизация дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин	емно-транспортных машин и соответствующих им технологических процессов. Промышленные роботы. Информационные процессы при выполнении технологических операций.	
4	Динамика и прочность дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин	Общие сведения. Динамика и прочность подъемно-транспортных машин. Динамика и прочность строительных и дорожных машин.	Лекции

### 4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено.

### 4.4 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

### 4.5 Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта при изучении дисциплины «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» составляет 192 часа.

В ходе самостоятельной работы аспирант:

- изучает материалы, не освещенные в лекциях;
- готовится к экзамену.

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	2	3
1	Современные материалы в дорожном строительстве	48
2	Современные технологии строительства дорог, промышленных и жилищных объектов	48
3	Современные технологии содержания дорог	48
4	Современные технологии ремонта дорог	48
ИТОГО:		192

## 5 Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины» используются следующие образовательные технологии:

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

- активные (лекции);
- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на аудиторных занятиях, круглые столы, диспуты, участие в аспирантских научных и научно-практических конференциях),
- проблемные задания аспирантам, и их представление, разбор конкретных ситуаций.

#### **6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается экзамен.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется тестированием.

#### ***Образцы оценочных средств для проведения текущего контроля в виде тестов***

##### ***Тесты к разделу 1:***

**Вопрос 1:** Общие сведения о строительных и дорожных машинах.

**Вопрос 2:** Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины.

##### ***Тесты к разделу 2:***

**Вопрос 1:** Грузоподъемные машины.

**Вопрос 2:** Специальные грузоподъемные машины.

##### ***Тесты к разделу 3:***

**Вопрос 1:** Проектирование механизации транспортировки грузов.

**Вопрос 2:** Промышленные роботы.

##### ***Тесты к разделу 4:***

**Вопрос 1:** Динамика и прочность подъемно-транспортных машин.

**Вопрос 2:** Динамика и прочность строительных и дорожных машин.

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

**Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации  
по итогам освоения дисциплины (экзамен)**

**Оценивание «знаниевой» составляющей компетенции**

Шифр компетенции	Шифр результата обучения	Номер темы	Вопросы
ОПК-1	З <sup>1</sup> (ОПК-1)-1	1	1. Общие сведения о строительных и дорожных машинах. 2. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины.
		2	3. Грузоподъемные машины. 4. Специальные грузоподъемные машины.
		3	5. Проектирование механизации транспортировки грузов.
		4	6. Динамика и прочность подъемно-транспортных машин.
ПК-1	З <sup>1</sup> (ПК-1)-1	1	7. Машины для землеройных работ. 8. Машины и оборудование для свайных работ.
		2	9. Машины непрерывного транспорта. 10. Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин.
		3	11. Промышленные роботы.
		4	12. Динамика и прочность строительных и дорожных машин.
ПК-2	З <sup>1</sup> (ПК-2)-3	1	13. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов. 14. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей.
		2	15. Проектирование металлоконструкции подъемно-транспортных и дорожно-строительных машин.
		3	16. Информационные процессы при выполнении технологических операций.
		4	17. Современные технологии ремонта дорог.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
а также шкал оценивания**

Категорий «знать» применяется в следующих значениях:

«**знать**» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты.

**Интегральный уровень сформированности компетенции определяется по следующим критериям:**

- пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- повышенный уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

**Критерии оценивания компетенции следующие:**



проверка уровня сформированности «знаниевой» составляющей компетенции по теме:

- «Неудовлетворительно» – не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки.
- «Удовлетворительно» – допускает нарушения логической последовательности в изложении программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, имеются затруднения с выводами.
- «Хорошо» – способен логично мыслить, системно выстраивает изложение материала, излагает его, не допуская существенных неточностей.
- «Отлично» - свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, использует в ответе материал монографической литературы.

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библ-ке
1.	2	3	4	5	6
1	Г. К. Соколов.	Технология строительного производства	М.: Академия, 2008. - 541 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование).	Учебное пособие, гриф УМО по образованию в обл. строительства	6
2	Д. П. Волков, В. Я. Крикун	Строительные машины и средства малой механизации	М. : Академия, 2009. - 478 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).	Учебник, гриф М-во образования РФ	4
3	Схиртладзе А. Г.	Оборудование машиностроительных предприятий	Старый Оскол : ООО "ТНТ", 2011. - 168 с.	Учебное пособие, гриф УМО АМ	3
4	Добров Э.М.	Механика грунтов	М. : Академия, 2008. - 267 с. : ил.	Учебник, гриф УМО в обл. ж.-д. трансп. и транспортного строительства	8
5	Н. И. Быч-	Шасси и оборудование	М. :	Учебное пособие,	5

**НГТУ****Рабочая программа дисциплины**

СК-РП-15.1-04-15

**Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1  
«Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»**

	ков и др.	тракторов	Академия, 2010. - 251 с.	рекомендовано экс- пертный совет по проф.образованию	
6	Черненко В.Д.	Расчет средств непрерыв- ного транспорта	СПб. : Поли- техника, 2008. - 386 с	Учебное пособие, Гриф УМО в обл. трансп.машин и транспортно-технол. комплексов	5
7	Емельянов В.В.	Имитационное моделиро- вание систем	М. : Изд-во МГТУ им.Н.Э.Бауман а, 2009. - 584 с.	Учебное пособие гриф Минобрнауки РФ	5
8	Г. К. Соко- лов.	Технология строительного производства	М.: Академия, 2008. - 541 с. : ил. - (Высшее профессио- нальное обра- зование).	Учебное пособие, гриф УМО по образова- нию обл.строительства	6

**7.2 Дополнительная литература**

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библ-ке
1	Куляшов А. П., Мо- лев Ю. И., Шапкин. В. А.	Зимнее содержание дорог	Н.Новгород : ННПК, 2010.	Учебное пособие, в электронном виде	1
2	Фрей Х.	Справочник строителя. Строительная техника, кон- струкции и технологии	М. : Техносфера, 2008. - 856 с. : ил.		1
3		Каталог эффективных тех- нологий, новых материалов и современного оборудова- ния дорожного хозяйства	М. : М-во трансп.РФ, Федеральное дор.агентство. 2009. - 123 с.		1
4	Барахта- нов Л.В., Беляков В.В., Ку- ляшов А.П.	Нижегородская научная школа вездеходных машин, транспортно- технологических комплек- сов и специального оборудо- вания	Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2007. - 169 с. : ил.		4
5	Ерасов И. А., Куля-	Мерзлые грунты. Методы разработки	М. : Компания	Учебное пособие, в электронном виде	1

**Версия: 1.0**

Без подписи документ действителен 3 суток после распечатки. Дата и время распечатки:

КЭ: \_\_\_\_\_

УЭ № \_\_\_\_\_

Стр. 13 из 18



	шов А.П., Молев Ю.И., Шапкин В.А.		Спутник+, 2010.		
6	Веселов Н.Б.	Гусеничные машины высокой проходимости. Конструкции, техническое обслуживание и эксплуатация	Н.Новгород : Бегемот, 2010. - 451 с. : ил.	Учебник, УМО вузов РФ по образованию в обл. трансп. машин и транспортно-технол. комплексов	3
7	Веселов Н.Б.	Вездеходные транспортно-технологические машины. Конструкции. Конструирование и расчет	Н.Новгород : Бегемот, 2010. - 318 с. : ил.		10

### 7.3 Периодические издания

- Журнал «Приоритетные направления развития науки и технологий и перспективные изобретения»
- Журнал «Дороги и мосты»
- Журнал «Дороги России 21 века»
- Журнал «Автомобильные дороги»

### 7.4 Интернет-ресурсы

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
- Электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам (<http://bibliotekar.ru>)
- Государственная публичная научно-техническая библиотека России (<http://www.gpntb.ru/>)
- Видеоуроки для самообразования (<http://www.fanatnauki.ru>)
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
- Журнал «Строительные и дорожные машины» (<http://www.sdmprss.ru>)
- Журнал о спецтехнике и автотранспорте «Основные средства» (<http://www.os1.ru>)
- Техническая литература (<http://www.tehlit.ru/>)
- Журнал «Автомобильные дороги» (<http://www.avtodorogi-magazine.ru>)
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий (<http://www.iqlib.ru>)

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

### 7.5 Нормативные документы

- ГОСТ Р 51033-97 Показатели эксплуатационной и ремонтной технологичности строительных машин.
- ГОСТ 2.601-97 Эксплуатационные документы.
- ГОСТ 18322—78\* Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.
- ГОСТ 12.3.033-84 Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации.

### 7.6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах с доступом к ресурсам Интернет и в домашних условиях.

Порядок выполнения самостоятельной работы соответствует программе курса и контролируется в ходе лекционных занятий.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные монографии, учебники и учебно-методические пособия, периодическую литературу, а также конспекты лекций.

### 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционные занятия – мультимедийный класс а, 1239, 8221, 1239, 1328	40 персональных компьютеров, проекторы, настенные экраны, ноутбуки. Доступ к библиотечному фонду НГТУ. Доступ в Internet через локальную сеть 30 Мбит/с. Узлы и детали, стенды и макеты специальных транспортно-технологических машин	- Операционная система Windows XP, Prof, S/P3 (Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017) - MSOffice 2007 лиц №43847744 (бес-срочная) - MS Access 2010 (Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017).
Самостоятельная работа - залы электронных информационных ресурсов (Электронные классы) НТБ а.2210, 6119, 6162. Читальные залы а. 2202, 2203 - компьютерный класс ИВЦ а.6252	36 персональных компьютеров. Доступ к библиотечному фонду НГТУ. Доступ в Internet через локальную сеть 30 Мбит/с.	- MathCAD 14 (PKG-TL7517-FN, MMT-TL7517PN-T2 безсрочно) - Matlab R2008a Лиц №527840 - AutoCAD 2015 Серийный номер / ключ продукта 545-19358656 / 651G1 - SolidWorks 2006SP4.1 (s/n 9710 0044 1213 5426) - Cosmos 2006SP4.0 (s/n 9710



**НГТУ**

**Рабочая программа дисциплины**

**СК-РП-15.1-04-15**

**Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1  
«Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»**

0044 1213 5426)  
- Visual Studio 2008  
(Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017)  
- Dr.Web (срок лиц. 2016-02-29 – 2017-04-27)  
- Mathematika (freeware)  
- CATIA (freeware)  
- ANSYS (freeware)  
- Пакеты конечно-элементного анализа MSC Patran 2012, MSC Nastran 2012, MSC Adams 2012.  
- Реферативные наукометрические базы (eLIBRARY.RU, Web of Science, Scopus), электронные библиотечные системы (издательства «Инженерные науки», «Лань», «Машиностроение», «Информатика», «НЭИКОН»)  
- Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) «МАРК-SQL 1.14», ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» с 20 октября 2014 (Договор № 069/2014-А/О).

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Направление подготовки 15.06.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Дисциплина: Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины

Форма обучения: \_\_\_\_\_ очная

Учебный год \_\_\_\_\_ 2015 - 2016

РЕКОМЕНДОВАНА кафедрой «Строительные и дорожные машины»  
протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2015г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой «Строительные и дорожные машины»

д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ У.Ш. Вахидов \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи дата

Автор:

д.т.н., доц. \_\_\_\_\_ В.А. Шапкин \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета подготовки специалистов высшей квалификации

д.т.н., доц. \_\_\_\_\_ Соснина Е.Н. \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка подписи дата

	<b>НГТУ</b>
	<b>Рабочая программа дисциплины</b>
СК-РП-15.1-04-15	Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

**Дополнения и изменения в рабочей программе  
дисциплины на 20\_\_/20\_\_ уч.г.**

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учеб-  
ный год

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20... Г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на дан-  
ный учебный год

**СОГЛАСОВАНО:**

Декан ФСВК

\_\_\_\_\_  
*наименование факультета (института, где реализуется данное направление)    личная подпись    расшифровка подписи    дата*