

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Н.Г. Горшкова  
« 17 » 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Моделирование транспортных процессов**  
(наименование дисциплины, модуля)

направление подготовки:

**23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и  
комплексов**

Направленность программы (профиль):

**23.03.03-02 - Сервис транспортных и транспортно-технологических  
машин и оборудования (Строительные, дорожные и коммунальные  
машины)**

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

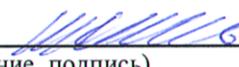
▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом № 1470 от 14 декабря 2015 г. Министерством образования и науки Российской Федерации.

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, актуализированного в 2016 г. для студентов набора 2014, 2015 года.

Составитель (составители): ст. преподаватель  (А.С. Корнеев)

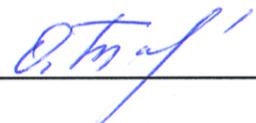
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 15 » февраля 2016 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » февраля 2016 г., протокол № 7

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
1	ОПК-3	<p>готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы формирования и виды тарифов, юридическое обеспечение перевозочного процесса, взаимодействие с клиентурой;</li> <li>- законы формирования и обеспечения безопасности транспортного процесса;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками обеспечения безопасности движения.</li> </ul>
<b>Профессиональные компетенции</b>			
2	ПК-9	<p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных транспортно-технологических процессов и их элементов</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортные процессы, сопровождающие сферу сервисных услуг отрасли, показателями и характеристиками перевозочного процесса;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять учет и анализ дорожно-транспортных происшествий, государственных документов, определяющих безопасность транспортного процесса;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> - методами контроля действий и состояния персонала.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением

следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Логистика в сфере транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2	Транспортное право и правовые вопросы сервиса

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Техническая эксплуатация ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения
2	Техническая эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий
3	Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	34	34
лекции	17	17
лабораторные	–	–
практические	17	17
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	38	38
Курсовой проект	–	–
Курсовая работа	–	–
Расчетно-графическое задание	–	–
Индивидуальное домашнее задание	–	–
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	38	38
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час
-------	---	---

		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Роль автомобильного транспорта в системе общественного производства.					
	1.1.Единая транспортная система. 1.2.Перевозочные средства. 1.3.Классификация транспорта в зависимости от своего назначения	1	0	0	2
2. Грузы					
	2.1 Классификация грузов. 2.2. Маркировка грузовая и специальная. 2.3 Опасные грузы. 2.4 Тара.	1	0	0	2
3. Показатели и характеристики перевозочных процессов					
	3.1 Скорость при перевозках. 3.2. Показатели использования подвижного состава.	1	0	0	2
4. Обслуживание перевозочного процесса					
	4.1. Способы обслуживания. 4.2. Организация транспортного процесса. 4.3 Разработка маршрута движения.	2	3	0	4
5. Внутригородские и пассажирские перевозки					
	5.1 Организация пассажирских перевозок. 5.2. Транспортная подвижность населения. 5.3. Объемы перевозок и юридическая поддержка.	1	0	0	2
6. Производительность автомобильного парка					
	6.1. Характеристика АТП по характеру перевозочных процессов. 6.2. Расчет объемов перевозок. 6.3. Методы изучения грузопотоков. 6.4. Логистика перевозочного процесса.	2	2	0	3
7. Эксплуатационная служба АТП.					
	7.1.Функции и задачи ИТП АТП по организации перевозок. 7.2. Функции и задачи ИТП АТП по обеспечению безопасности перевозок. 7.3.Основные формы и направления работы с водителями.	2	2	0	3
8. Нормативные документы по БД					
	8.1 Основные нормативные документы 8.2 Основные методические документы	1	0	0	2
9. Характеристика ДТП					
	9.1Учет и анализ ДТП. 9.2Служебное расследование ДТП. 9.3Действия водителя при ДТП	1	4	0	5
10. Требования к водителю					
	10.1Понятия о деятельности водителя 10.2Физические и психофизические требования, предъявляемые к водителям.	2	0	0	2

	10.3 Факторы, оказывающие влияние на количество ДТП.				
11. Технические средства организации дорожного движения					
	11.1 Дорожные знаки, разметка	1	0	0	2
	11.2 Дополнительные средства организации ДД				
12. Факторы определяющие условия движения					
	12.1 Приемы вождения в темное время суток	1	6	0	7
	12.2 Приемы вождения в сложных условиях движения				
13. Роль водителя в предупреждении ДТП					
	13.1 Состояние транспортных средств	1	0	0	2
	13.2 Система добровольного страхования транспортных средств				
	ВСЕГО	17	17	0	38

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 6				
1	Производительность автомобильного парка	Разработка графика работы водителей	2	2
2	Обслуживание перевозочного процесса	Разработка маршрута перевозки грузов	3	3
3	Эксплуатационная служба АТП.	Расчет технико-эксплуатационных показателей при перевозке грузов	2	2
4	Факторы определяющие условия движения	Тормозные качества автомобилей	2	2
5	Факторы определяющие условия движения	Определение скорости автомобиля перед началом торможения при ДТП	2	2
6	Факторы определяющие условия движения	Устойчивость автомобиля на криволинейных участках дорог	2	2
7	Характеристика ДТП	Исследование процесса столкновения транспортных средств	2	2
8	Характеристика ДТП	Исследование наезда на пешехода, определение виновности водителя	2	2
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				34

**4.3 Перечень лабораторных занятий и объем в часах**  
– учебным планом не предусмотрены.

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Роль автомобильного транспорта в системе общественного производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Единая транспортная система.</li> <li>– Перевозочные средства.</li> <li>– Классификация транспорта в зависимости от своего назначения</li> </ul>
2	Грузы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Классификация грузов.</li> <li>– Маркировка грузовая и специальная.</li> <li>– Опасные грузы.</li> <li>– Тара.</li> </ul>
3	Показатели и характеристики перевозочных процессов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Скорость при перевозках.</li> <li>– Показатели использования подвижного состава.</li> </ul>
4	Обслуживание перевозочного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы обслуживания.</li> <li>– Организация транспортного процесса.</li> <li>– Разработка маршрута движения.</li> </ul>
6	Внутригородские и пассажирские перевозки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация пассажирских перевозок.</li> <li>– Транспортная подвижность населения.</li> <li>– Объемы перевозок и юридическая поддержка.</li> </ul>
6	Производительность автомобильного парка	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристика АТП по характеру перевозочных процессов.</li> <li>– Расчет объемов перевозок.</li> <li>– Методы изучения грузопотоков.</li> <li>– Логистика перевозочного процесса.</li> </ul>
7	Эксплуатационная служба АТП.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Функции и задачи ИТП АТП по организации перевозок.</li> <li>– Функции и задачи ИТП АТП по обеспечению безопасности перевозок.</li> <li>– Основные формы и направления работы с водителями.</li> </ul>
8	Нормативные документы по БД	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные нормативные документы</li> <li>– Основные методические документы</li> </ul>
9	Характеристика ДТП	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учет и анализ ДТП.</li> <li>– Служебное расследование ДТП.</li> <li>– Действия водителя при ДТП</li> </ul>
10	Требования к водителю	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понятия о деятельности водителя</li> <li>– Физические и психофизические требования, предъявляемые к водителям.</li> <li>– Факторы, оказывающие влияние на количество ДТП.</li> </ul>
11	Технические средства организации дорожного движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Дорожные знаки, разметка</li> <li>– Дополнительные средства организации ДД</li> </ul>
12	Факторы определяющие условия движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемы вождения в темное время суток</li> <li>– Приемы вождения в сложных условиях движения</li> </ul>
13	Роль водителя в предупреждении ДТП	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Состояние транспортных средств</li> <li>– Система добровольного страхования транспортных средств</li> </ul>

## 5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

– учебным планом не предусмотрены.

## 5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

– учебным планом не предусмотрены.

#### **5.4. Перечень контрольных работ**

– учебным планом не предусмотрены.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Афанасьев Л.Л. Единая транспортная система / Л.Л. Афанасьев, Островский, С.М. Цукерберг. М.: Транспорт, 1984. – 336с.
2. Правила дорожного движения Российской Федерации. - М.: Третий Рим, 2016.
3. Громоковский, Г.Б., Бачманов С.Г., Репин Я.С. и др. Экзаменационные билеты для приема теоретических экзаменов на право управления транспортными средствами категорий «А» и «В», «С» и «D». - М.; Рецепт-Холдинг, 2015.
4. Комментарии к Правилам дорожного движения Российской Федерации/В.Ф. Яковлев. – М.: Третий Рим, 2015.
5. Николенко, В.Н. Первая доврачебная медицинская помощь. – М.: Академия, 2008.
6. Тростянецкий Б.Л. Автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1988. 238с.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Шухман, Ю.И. Основы управления автомобилем и безопасность движения. – М.: «За рулем», 2007.
2. Смагин, А.В. Правовые основы деятельности водителя. – М.: За рулем, 2004.
3. Громоковский, Г.Б., Бачманов, С.Г., Репин, Я.С. и др. Экзаменационные (тематические) задачи по ПДД. - М.; Третий Рим, 2016.
4. НИИАТ. Сборник нормативно-правовых материалов по БД. - М.: Трансконсалтинг, 1997.
5. Громоковский, А.А. Большая книга автомобилиста / А. А. Громаковский . – СПб. : ПИТЕР, 2009. – 367 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM). – (Автодело).
6. Закон о безопасности дорожного движения РФ 1995г.
7. Конвенция о дорожном движении (редакция 2003г.)

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. Сайты для online решения экзаменационных билетов по ПДД.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

*Лекционные занятия* – Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий (УК №4 ауд. №423), оборудованная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7

(Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

*Практические занятия* – Лаборатория имитационного моделирования рабочих процессов транспортных и технологических машин (УК №4 №112), оборудованная специализированной мебелью, 12 персональными компьютерами с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7 (Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); КонсультантПлюс (Лицензионный договор № 22-15к от 01.06.2015); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «31» 05 2017г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



**И.А. Новиков**

Директор института \_\_\_\_\_



**Н.Г. Горшкова**

## 9. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры от «31» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

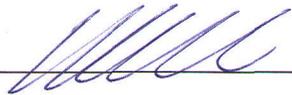
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>19</sup>/20<sup>20</sup> учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «28» 05 20<sup>19</sup>г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



**И.А. Новиков**

Директор института \_\_\_\_\_



**Н.Г. Горшкова**

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>20</sup>/2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2020г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «14» мая 2021г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  **И.А. Новиков**

Директор института \_\_\_\_\_  **И.А. Новиков**

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1.

Дисциплина «Моделирование транспортных процессов» проводится в виде лекционных и лабораторных занятий. Особенно важное значение для изучения данного курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме регулярных опросов и собеседований. Формой итогового контроля является итоговый зачет.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины.

В качестве первоначального этапа изучения настоящего курса предполагается ознакомление с *Рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Отдельные тем курса при изучении необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям, а также методических указаниях.

В учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы* содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения проблем курса необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов.

Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения материала курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к практическим занятиям и методических указаниях. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующего материала, или обратиться за консультацией к преподавателю.

### **Содержание разделов дисциплины.**

*Роль автомобильного транспорта в системе общественного производства.*

Единая транспортная система. Перевозочные средства. Классификация транспорта в зависимости от своего назначения.

*Грузы*

Классификация грузов. Маркировка грузовая и специальная. Опасные грузы. Тара.

*Показатели и характеристики перевозочных процессов*

Скорость при перевозках. Показатели использования подвижного состава.

*Обслуживание перевозочного процесса*

Способы обслуживания. Организация транспортного процесса. Разработка маршрута движения.

*Внутригородские и пассажирские перевозки*

Организация пассажирских перевозок. Транспортная подвижность населения. Объемы перевозок и юридическая поддержка.

*Производительность автомобильного парка*

Характеристика АТП по характеру перевозочных процессов. Расчет объемов перевозок. Методы изучения грузопотоков. Логистика перевозочного процесса.

*Эксплуатационная служба АТП.*

Функции и задачи ИТП АТП по организации перевозок. Функции и задачи ИТП АТП по обеспечению безопасности перевозок. Основные формы и направления работы с водителями.

*Нормативные документы по БД*

Основные нормативные документы. Основные методические документы.

*Характеристика ДТП*

Учет и анализ ДТП. Служебное расследование ДТП. Действия водителя при ДТП.

*Требования к водителю*

Понятия о деятельности водителя. Физические и психофизические требования, предъявляемые к водителям. Факторы, оказывающие влияние на количество ДТП.

*Мероприятия по повышению квалификационного и информационного обеспечения водителя*

Навыки водителя. Формы подготовки водителя, их характеристика.

*Технические средства организации дорожного движения*

Дорожные знаки, разметка. Дополнительные средства организации ДД.

*Факторы определяющие условия движения*

Приемы вождения в темное время суток. Приемы вождения в сложных условиях движения.

*Роль водителя в предупреждении ДТП*

Состояние транспортных средств. Система добровольного страхования транспортных средств.

*Термины и понятия:* единая транспортная сеть, перевозка людей и грузов, перевозочный тариф, скорость транспортного средства, особые условия движения, профессиональная надежность водителя, правила дорожного движения, дорожные знаки, дорожная разметка, проезжая часть, активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля, дорожно-транспортные происшествия, оказание медицинской помощи.