

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агроинженерного факультета  
Оробинский В.И. \_\_\_\_\_  
«02» февраля 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.7.2 «Сети автомобильных дорог и городских улиц» для  
направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство – академический бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Факультет Агроинженерный

Кафедра Эксплуатации машинно-тракторного парка

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовой проект (семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	2/72	3	6	18	-	18	-	-	36	6	-
заочная	2/72	4	7	6	-	4	-	-	62	7	-

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:  
канд. техн. н., доцент, Глазков Виктор Иванович  
канд. техн. н., доцент, Следченко Виталий Анатольевич

\_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), приказ Минобрнауки России N 1470 от 14.12.2015.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Эксплуатации машинно-тракторного парка (протокол № 5/1 от 01.02.2016 г.)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Пухов Е.В.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол №6 от 02.02.2016 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ (Костиков О.М.)

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются автомобильные дороги и городские улицы, а также характеристики их транспортно-эксплуатационного состояния.

Цель изучения дисциплины: изучение структуры автомобильной транспортной системы, требований к содержанию автомобильных дорог и городских улиц, способов обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации автомобильного транспорта.

Основные задачи дисциплины: получение знаний в области классификации дорог и городских улиц, элементов дорог и дорожных сооружений, характеристик транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц, факторов взаимодействия дороги и автомобиля, закономерностей формирования транспортных потоков автомобильных дорог и улиц, способов сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и улиц.

Место дисциплины в структуре ОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин (Б1.В.ДВ.7.2).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p><b>знать:</b> основные принципы формирования и развития автомобильной транспортной системы и составляющих ее элементов;</p> <p><b>уметь:</b> применять основы правовых знаний при решении задач организации и эксплуатации автомобильных дорог.</p> <p><b>иметь навыки:</b> использования правовых знаний при проведении оценки дорожного движения</p>
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p><b>знать:</b> методику проведения теоретических и экспериментальных исследований по определению транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц;</p> <p><b>уметь:</b> определять значения транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог и городских улиц.</p> <p><b>иметь навыки:</b> проведения анализа результатов исследований эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>

ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	<p><b>знать:</b> методику проведения экспериментальных исследований по обследованию элементов автомобильных дорог и их инженерных сооружений;</p> <p><b>уметь:</b> проводить экспериментальные исследования по обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>иметь навыки:</b> проведения анализа результатов экспериментальных исследований эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
-------	--	---

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма
	всего зач.ед./ часов	объём часов	Всего часов
		6 семестр	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	36	36	10
Аудиторная работа:	36	36	10
Лекции	18	18	6
Практические занятия	18	18	4
Семинары	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	36	36	62
Подготовка к аудиторным занятиям	36	36	62
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-
Подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Экзамен/часы	-	-	-
Формы промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет	Зачет

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№	Разделы дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения						
1	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах.	2	-	2	-	6
2	Принципы проложения автомобильных дорог и городских улиц на местности.	4	-	2	-	4
3	Земляное полотно и дорожные одежды	2	-	4	-	4
4	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	4	-	2	-	6
5	Обеспеченность безопасности движения	2	-	4	-	6
6	Планировка городских улиц и дорог.	2	-	2	-	6
7	Особенности работы дорог как транспортных сооружений	2	-	2	-	4
Заочная форма обучения						
1	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах.	2	-	1	-	6
2	Принципы проложения автомобильных дорог и городских улиц на местности.	2	-	1	-	10
3	Земляное полотно и дорожные одежды	-	-	-	-	10
4	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	2	-	2	-	10
5	Обеспеченность безопасности движения	-	-	-	-	8
6	Планировка городских улиц и дорог.	-	-	-	-	10
7	Особенности работы дорог как транспортных сооружений	-	-	-	-	8

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

#### Раздел 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах.

Городские дороги и улицы, как основной элемент транспортной системы города. Планировочная структура города. Генеральный план города. Комплексная транспортная схема, как документ, определяющий развитие улично-дорожной сети города. Улично-дорожная сеть и городское движение. Системы улично-дорожной сети.

Роль дорожных условий в обеспечении экономичности, безопасности и удобства движения автомобильного транспорта. Значение знания транспортно-эксплуатационных характеристик дорог и городских улиц при организации автомобильных перевозок. Взаимодействие автомобиля и дороги и учет особенностей восприятия водителями дорожных условий, как научная база проектирования и развития сети автомобильных дорог.

#### Раздел 2. Принципы проложения автомобильных дорог и городских улиц на местности.

Проложение дорог в районе населенных пунктов. Вводы автомобильных дорог в города, увязка параметров городских и внегородских дорог и улиц. Кольцевые и обходные дороги как средство разгрузки улично-дорожной сети городов от внешнего и внутригородского транзита. Размещение кольцевых и обходных дорог.

Общие принципы трассирования автомобильных дорог и городских улиц. Расположение трассы дорог по отношению к формам рельефа. Ландшафтное проектирование и пространственная плавность трассы. Учет особенностей зрительного восприятия дороги водителями и требований охраны окружающей среды при проектировании и строительстве дорог.

Особенности трассирования дорог в равнинной, холмистой и горной местности. Правила пересечения дорогами больших и малых водотоков, железных и автомобильных дорог.

Пересечения автомобильных и железных дорог. Габариты мостов и путепроводов. Расчетные нагрузки. Требования безопасности движения по дороге к конструкциям мостовых сооружений.

Расчетные скорости движения на пересечениях и примыканиях дорог.

Типы транспортных развязок в одном уровне. Простые пересечения и примыкания. Пересечения и примыкания канализированного типа. Кольцевые развязки.

Пересечения и примыкания в разных уровнях. Схемы наиболее распространенных пересечений: клеверный лист, распределительное кольцо, сложные пересечения левоповоротного типа. Пересечения в разных уровнях с неполной развязкой транспортных потоков: ромб, неполный клеверный лист; принципы их индивидуального проектирования.

Железнодорожные переезды. Требования к расположению пересечений автомобильных и железных дорог. Необходимая видимость на переездах. Критерии перехода от пересечений в одном уровне к пересечениям в разных уровнях.

### **Раздел 3. Земляное полотно и дорожные одежды.**

Виды грунтов используемых для возведения земляного полотна. Основные физико-механические свойства грунтов, влияющие на их работу в земляном полотне и сопротивление нагрузкам, а также на условия проезда автомобилей по грунтовым дорогам.

Основы проектирования земляного полотна. Климатические факторы, влияющие на работу дороги. Ландшафтно-географические зоны РФ и дорожно-климатическое районирование. Роль грунтовых условий в обеспечении прочности и устойчивости земляного полотна.

Источники увлажнения и водно-тепловой режим земляного полотна. Грунтовые воды, их движение и сезонные колебания уровня. Методы защиты земляного полотна от грунтовых вод. Прерывающие и понижающие дренажи.

Заносимость земляного полотна снегом. Необходимое возвышение дороги над окружающей местностью.

Особенности проектирования дорожных одежд. Требования автомобильного транспорта к дорожным одеждам. Конструктивные слои современных дорожных одежд. Классификация дорожных одежд. Конструкция наиболее распространенных типов дорожных одежд.

Силы, действующие на дорожные одежды. Влияние природно-климатических факторов на прочность дорожных одежд. Динамическое воздействие движущихся автомобилей на дорожное покрытие. Влияние ровности дорожных покрытий на работу дорожной одежды и эксплуатационные показатели автомобильного транспорта.

Принципы конструирования нежестких дорожных одежд.

Понятие о расчете толщины нежестких дорожных одежд. Роль грунтовых оснований в прочности дорожных одежд. Сезонные изменения прочности дорожных одежд.

Способы проверки грузоподъемности нежестких дорожных одежд.

Конструктивные особенности жестких дорожных одежд, особенности их работы.

### **Раздел 4. Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог.**

Сравнительная оценка параметров дорожной сети РФ и зарубежных стран. Интенсивность, состав и скорости движения на автомобильных дорогах и улично-дорожной сети городов. Основные показатели и характеристики транспортной работы дороги: скорость движения, загрузка движением, грузонапряженность, пропускная и провозная способность и пр.

Скорости движения одиночных автомобилей и транспортных потоков в различных дорожных условиях. Влияние элементов трассы, ровности и степени шероховатости покрытий на скорости движения.

Интенсивность движения и пропускная способность дороги. Понятие об уровнях удобства движения.

Диагностика дорог как основа для разработки мероприятий по повышению их транспортных качеств. Определение продольных уклонов, радиусов кривых. Оценка видимости. Способы оценки прочности дорожных одежд. Оценка ровности и коэффициентов сцепления автомобильной шины с дорожным покрытием.

Роль службы эксплуатации дорог в поддержании и улучшении транспортно-эксплуатационных качеств дороги. Роль организации движения в использовании существующей сети дорог. Правила пользования дорогами.

### **Раздел 5. Обеспеченность безопасности движения.**

Роль дорожных условий в возникновении дорожно-транспортных происшествий. Выявление опасных мест по графику изменения скоростей движения по длине дороги ("коэффициент безопасности"). Использование данных о геометрических элементах дороги ("коэффициент аварийности") для оценки степени обеспеченности безопасности дорожного движения. Изменение степени обеспеченности безопасности движения в разные сезоны года ("сезонные графики коэффициентов безопасности"). Учет данных статистики дорожно-транспортных происшествий при выявлении опасных участков дорог.

Безопасность движения на пересечениях.

Способы повышения безопасности движения путем улучшения дорожных условий.

Учет потерь от дорожно-транспортных происшествий.

### **Раздел 6. Планировка городских улиц и дорог.**

Особенности проектирования городских улиц и дорог. Принципы планировки городских дорог и улиц. Элементы городских дорог и улиц: проезжая часть, тротуары}' предохранительные и разделительные полосы, трамвайное полотно, велосипедные дорожки, зеленые насаждения. Требования к элементам городских улиц и дорог.

Поперечные профили городских дорог и улиц и принципы их конструирования. Особые случаи проектирования поперечных профилей на набережных, подходах к мостам, парковых улицах.

Подземные инженерные сети и принципы их размещения. Система отвода ливневых вод.

Особенности проектирования улиц в продольном профиле. Планировка площадей.

Особенности конструкции дорожных одежд городских улиц.

### **Раздел 7. Особенности работы дорог как транспортных сооружений.**

Воздействие на дорогу движения и природных факторов. Взаимодействие автомобиля и дороги, воздействие автомобиля на дорожные конструкции. Износ дорожных покрытий. Характеристики прочности дорожных одежд. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий, механизм их возникновения. Ровность дорожных покрытий, методы ее измерения и оценки. Сцепные качества дорожных покрытий, методы их оценки. Приборы для измерения коэффициентов сцепления автомобильной шины с дорожным покрытием, принципы их действия. Транспортно-эксплуатационные характеристики дорожных одежд и покрытий разных типов.

**4.3. Перечень тем лекций.**

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах.	2	2
2	Принципы проложения автомобильных дорог и городских улиц на местности.	4	2
3	Земляное полотно и дорожные одежды	2	-
4	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	4	2
5	Обеспеченность безопасности движения	2	-
6	Планировка городских улиц и дорог.	2	-
7	Особенности работы дорог как транспортных сооружений	2	-
Всего		18	6

**4.4. Перечень тем практических занятий.**

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах.	2	1
2	Принципы проложения автомобильных дорог и городских улиц на местности.	2	1
3	Земляное полотно и дорожные одежды	4	-
4	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	2	2
5	Обеспеченность безопасности движения	4	-
6	Планировка городских улиц и дорог.	2	-
7	Особенности работы дорог как транспортных сооружений	2	-
Всего		18	4

**4.5. Перечень тем лабораторных работ.**

Не предусмотрены.

**4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.****4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Самостоятельная работа обучающихся при изучении дисциплины делится на два основных направления: закрепление и расширение теоретического материала и



подготовка к практическим занятиям.

Подготовка к аудиторным занятиям предусматривает повторение пройденного материала и изучение вопросов касающихся последующих практических занятий. Для этого обучающиеся могут воспользоваться имеющейся в библиотеке специальной литературой.

#### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены

#### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены

#### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах.	Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Академия, 2009. – С. 7-19;	6	6
2	Принципы проложения автомобильных дорог и городских улиц на местности.	Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Академия, 2009. – С. 21-35;	4	10
3	Земляное полотно и дорожные одежды	Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Академия, 2009. – С. 37-42;	4	10
4	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подготовки "Трансп. стр-во": в 2т. Т. 1 / А.П. Васильев - М.: Академия, 2011.- С. 142-162;	6	10
5	Обеспеченность безопасности движения	Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подго-	6	8

		товки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Академия, 2009. – С. 217-224;		
6	Планировка городских улиц и дорог.	Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Академия, 2009. – С. 7-15;	6	10
7	Особенности работы дорог как транспортных сооружений	Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Академия, 2009. – С. 42-48; Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подготовки "Трансп. стр-во": в 2т. Т. 1 / А.П. Васильев - М.: Академия, 2011.- С. 18-24;	4	8
Всего			36	62

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

Не предусмотрен.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Практическое занятие	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	Круглый стол	2
2	Практическое занятие	Обеспеченность безопасности движения	Круглый стол	4
3	Практическое занятие	Планировка городских улиц и дорог.	Круглый стол	2
Всего				8

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

#### 6.1. Рекомендуемая литература.

**6.1.1. Основная литература.**

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1	Сильянов В.В., Домке Э.Р.	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц	УМО	Академия	2009	25
2	Подольский В.П., Глагольев А.В., Поспелов П.И.	Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно	УМО	Академия	2013	25
3	Васильев А.П.	Эксплуатация автомобильных дорог. Т. 1	УМО	Академия	2011	25
4	Васильев А.П.	Эксплуатация автомобильных дорог. Т. 2	УМО	Академия	2011	25
5	Бабаскин Ю.Г.	Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=404998">http://znanium.com/bookread.php?book=404998</a>	УМО	НИЦ ИНФРА-М	2013	[Электронный ресурс]
6	Бабаскин Ю.Г., Леонович И.И.	Технология строительства дорог. Практикум – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=412442">http://znanium.com/bookread.php?book=412442</a>	УМО	НИЦ ИНФРА-М	2014	[Электронный ресурс]
7	Жуков В.И., Горбунова Л.Н., Севастьянов С.В.	Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=440994">http://znanium.com/bookread.php?book=440994</a>	УМО	Сиб. федер. ун-т	2012	[Электронный ресурс]

**6.1.2. Дополнительная литература.**

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Троицкая Н.А.	Единая транспортная система	Академия	2012
2.	журнал	За рулем		
3.				

**6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Пухов Е.В., Кондрашова Е.В., Глазков В.И., Следченко В.А., Бровченко А.Д., Шередекина Е.Е.	Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине "Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц": для студентов очного и заочного обучения агроинженерного факультета	ВГАУ	2015
2	Глазков В.И., Следченко В.А., Шередекина Е.Е.	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц»	ВГАУ	2014
3				

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

1) Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 N 398 (ред. от 25.12.2015) "Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере транспорта" [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 06.02.2016).

2) Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.10.2015) [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 06.02.2016).

3) Федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ (ред. от 15.02.2016) "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 06.02.2016).

4) Распоряжение Минтранса РФ от 03.10.2002 N ИС-840-р "О введении в действие ОДН 218.0.006-2002 "Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог" (взамен ВСН 6-90)" [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 06.02.2016).

5) "Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог (взамен ВСН 6-90). Основные положения. ОДН 218.0.006-2002" (утв. распоряжением Минтранса РФ от 03.10.2002 N ИС-840-р) [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 06.02.2016).

6) "Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования. ГОСТ Р 52398-2005" (утв. Приказом Ростехрегулирования от 22.11.2005 N 296-ст) [Электронный ресурс]: Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 06.02.2016).

7) Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Перспектив науки»	ООО «Перспектив науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические занятия	Средства Microsoft Office, ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»			+
2	Самостоятельная работа	Средства Microsoft Office, Internet Explorer, ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»			+
3	Промежуточный контроль	АСТ-Тест	+		

#### 6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

#### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов. ,

Не предусмотрены



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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№109 м.к., №218 м.к., аудитории главного корпуса, учебного корпуса №4 и модуля)	№109 м.к. и №218 м.к., а также аудитории главного корпуса, учебного корпуса №4 и модуля, оснащенные: - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий (№426 м.к., №428 м.к.)	Лаборатория №426 м.к.: Ноутбук; Телевизор; Система обработки данных, Система сбора данных, Доска, Круглый стол.  Лаборатория №428 м.к.: Видеокласс: Мультимедиа проектор «In Focus»; Ноутбук «Toshiba»; Проигрыватель DVD «HITACHI»; Доска.
3	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (№219 м.к., №321 м.к. и №427 м.к.)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №228 м.к., №430 м.к.)	4 компьютера, 1 принтер
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к., №321 м.к. и №427 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантские ауд. №224 м.к. и №429 м.к., отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	- 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

## 8. Междисциплинарные связи


### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Безопасность жизнедеятельности	Кафедра безопасности жизнедеятельности	Согласовано	
Теоретические основы тягово-сцепных и динамических свойств автомобильного транспорта	Кафедра тракторов и автомобилей	Согласовано	

## Приложение 1

## Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	Протокол №010120-01 от 27.06.2016 г.	Титульный лист	Согласно приказа №5-75 от 07.06.2016 г. изменено название кафедры на «Эксплуатации транспортных и технологических машин»	



## Приложение 2

## Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой эксплуатации транспортных и технологических машин  Е.В. Пухов	27.06.2016	Согласно приказа №5-75 от 07.06.16 г. изменить название кафедры	Титульный лист