

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

**Транспортная экономика**

направление подготовки (специальность):

**23.03.01 – Технология транспортных процессов**

Направленность программы (профиль, специализация):

**23.03.01-01 - Организация и безопасность движения**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Институт **Транспортно-технологический**

Кафедра **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 911 от 07 августа 2020 г.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (А.Н. Котухов)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

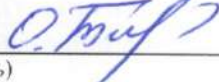
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации и организации движения автотранспорта

« 14 » мая 20 21 г., протокол № 11

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 20 21 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<p>Разработка технико-экономического обоснования принимаемых проектных решений в транспортно-дорожном комплексе. Составление экономической части проектов, экспертиз, планов.</p>	<p>ПК-8. Способен формировать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок для выполнения технико-экономических расчётов и обоснований</p>	<p>ПК-8.1. Собирает информацию, обоснованно принимает решения для составления смет, планов и разработки технико-экономических обоснований вариантов совершенствования улично-дорожной сети, внедрения новых методов и средств, а также в экспертной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения; методики оценки безопасности движения; методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом; методики определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций; методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте; методики оценки ущерба окружающей среде; тенденции развития автомобильного транспорта.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения; проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию; определять потери от ДТП; формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде; навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры.</p>

		<p>ПК-8.2. Разрабатывает по результатам моделирования дорожного движения рекомендации по внесению изменений в проектные решения на основе технико-экономического обоснования</p>	<p><b>Знать:</b> эффективные схемы организации движения транспортных средств с применением технических средств организации дорожного движения; методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств; тенденции развития автомобильного транспорта.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств с применением технических средств организации дорожного движения; формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта.</p> <p><b>Владеть:</b> основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного движения; навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры.</p>
	<p>ПК-11. Способен к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</p>	<p>ПК-11.1. Принимает обоснованные решения для составления смет, планов и разработки технико-экономических вариантов совершенствования улично-дорожной сети, использует современные методы и средства управления системами организации движения, в т.ч. в экспертной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения; методики оценки безопасности движения; методики определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций; тенденции развития автомобильного транспорта.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения; проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию; формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования</p>

			автомобильного транспорта. <b>Владеть:</b> основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь; навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры.
--	--	--	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. **Компетенция** ПК-8. Способен формировать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок для выполнения технико-экономических расчётов и обоснований.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Транспортная экономика
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. **Компетенция** ПК-11. Способен к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Транспортная экономика
2	Технические средства организации дорожного движения
3	Производственная преддипломная практика
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зач. единиц, **216** часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 6 зач. единиц,  
- занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- практические занятия, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Форма промежуточной аттестации **экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	73	73
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	143	143
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	36	36
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	71	71
Форма промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен (36)	экзамен (36)

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Вводная					
	Дорожно-транспортные происшествия, загрязнение воздушного бассейна, повышенный уровень шума, непроизводительные потери времени транспортными средствами, пассажирами и пешеходами как негативные последствия автомобилизации, пути сокращения и ликвидации этих негативных последствий; совершенствование средств организации дорожного движения, повышение профессиональной подготовки водителей. Необходимость технико-экономического сравнения мероприятий, повышающих безопасность дорожного движения.	2	0	0	1
2. Предмет и содержание курса					

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель ная работа
	Предмет курса – вопросы экономики безопасности дорожного движения. Задача курса – дать будущему инженеру организации дорожного движения необходимые экономические знания в области его будущей деятельности. Содержательная часть курса – основные теоретические знания и практические расчеты по определению сметной стоимости мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, и их социально-экономических последствий.	2	0	0	2
<b>3. Социально-экономические и экологические последствия автомобилизации</b>					
	Структура социально-экономических потерь вследствие автомобилизации. Место в общих затратах потерь от ДТП, загрязнения воздуха продуктами сгорания автомобильного топлива, повышенного уровня шума, потерь времени пешеходами, пассажирами и транспортными средствами, затрат на сооружение и эксплуатацию объектов, повышающих безопасность дорожного движения.	2	0	0	2
<b>4. Себестоимость автомобильных перевозок в зависимости от дорожных условий</b>					
	Затраты, формирующие себестоимость автомобильных перевозок. Переменные и постоянные расходы в составе себестоимости. Влияние дорожных условий на себестоимость перевозок. Причины изменения постоянных и переменных затрат при увеличении скорости движения. Влияние частоты перекрестков на себестоимость перевозок, перепробеги и их влияние на себестоимость перевозок.	2	6	0	8
<b>5. Экономическая эффективность капитальных вложений в мероприятия, повышающие безопасность дорожного движения</b>					
	Понятие об экономической эффективности. Критерии эффективности. Порядок сравнения вариантов капитальных вложений. Нормативы эффективности. Суммарные приведенные затраты. Учет фактора времени в расчетах экономической эффективности. Разновременные затраты. Расчеты экономической эффективности при постоянных и переменных затратах.	2	4	0	6
<b>6. Экономическая эффективность внедрения мероприятий научно-технического прогресса в сферу БДД</b>					
	Понятие о показателе экономического эффекта и порядок его определения. Расчетный срок сравнения вариантов мероприятий. Коэффициент реновации. Особенности расчета при постоянных и переменных затратах.	2	0	0	2
<b>7. Экономическая эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере БДД</b>					
	Предварительный, ожидаемый и фактический эффект от внедрения НИР и ОКР. Определение долевого участия	2	2	0	4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	исполнителей в общей сумме эффекта. Распределение эффекта по отдельным этапам НИР. Оценка степени новизны, уровня теоретической обоснованности и степени экспериментальной проверки результатов. Определение величины научно-технического эффекта в зависимости от научно-технического уровня, перспективности и времени возможной реализации результатов НИР и ОКР.				
8. Порядок определения стоимости мероприятий по повышению БДД					
	Состав технической документации при проектировании объектов, повышающих БДД. Одно- и двухстадийное проектирование. Техничко-экономическое обоснование, его задачи и содержание. Сводный сметный расчет, порядок его составления, локальные сметы. Разработка локальных смет по укрупненным показателям стоимости. Разработка затрат на мероприятия, связанные с повышением безопасности конструкции автомобиля и улучшением профессиональной подготовки водителей.	2	0	0	2
9. Оценка влияния методов организации дорожного движения на величину транспортно-эксплуатационных расходов					
	Способы определения транспортно-эксплуатационных расходов при различных способах организации дорожного движения: на регулируемых и нерегулируемых пересечениях дорог в одном уровне, транспортных развязках в разных уровнях, кольцевых развязках, на перегонах дорог при организации координированного регулирования, одностороннего движения, маршрутного ориентирования, сооружения обхода городов, расчет стоимости автомобиле-часов.	2	6	0	8
10. Оценка влияния методов организации дорожного движения на величину непроизводственных потерь, связанных с нахождением в пути пассажиров и пешеходов					
	Способы определения потерь, связанных с нахождением в пути пассажиров и пешеходов, расчет стоимости чел-часа на основе потери национального дохода. Расчет стоимости чел-часа, исходя из снижения работоспособности вследствие транспортной усталости. Экономическая оценка свободного времени. Влияние способов ОДД на величину потерь времени пассажирами и пешеходами.	2	2	0	4
11. Оценка влияния методов ОДД на ущерб от загрязнения воздуха и повышенного уровня шумового воздействия.					
	Оценка выбросов компонентов вредных веществ и ущерба, наносимого природе, человеку, коммунальному хозяйству при движении автомобилей с дизельными и карбюраторными двигателями. Влияние методов ОДД на величину выбросов. Оценка ущерба от шумового воздействия.	2	0	0	2



№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>12. Структура ущерба от дорожно-транспортных происшествий</b>					
	Составляющие ущерба от ДТП. Существующие методы оценки ущерба от ДТП. Прямые и косвенные потери. Потери при различных видах травм. Потери в различных дорожных условиях. Метод непосредственного суммирования потерь. Оценка ущерба от ДТП на основе коэффициентов аварийности.	4	0	0	4
<b>13. Оценка влияния методов ОДД на величину ущерба от ДТП</b>					
	Сравнительная характеристика мероприятий по ОДД по результатам их влияния на снижение ущерба от ДТП. Метод коэффициентов снижения потерь. Метод перебора вариантов при ограниченном финансировании.	2	6	0	8
<b>14. Оценка эффективности элементов конструктивной безопасности автомобиля</b>					
	Критерии оценки эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности конструкции автомобилей. Показатель опасности ДТП. Опасность травмирования человека различными элементами конструкции автомобиля.	2	0	0	2
<b>15. Оценка влияния деятельности служб БД на автомобильном транспорте на величину ущерба от ДТП</b>					
	Характеристика мероприятий, проводимых службой БД. Сравнительная оценка эффективности различных мероприятий, проводимых службой БД. Служебные расследования ДТП. Предрейсовые медосмотры водителей. Контроль за работой водителей на линии. Повышение водительского мастерства.	2	0	0	2
<b>16. Оценка затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и дорожных объектов</b>					
	Порядок определения затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и дорожных сооружений. Затраты на капитальный ремонт и электроэнергию. Порядок расчета амортизационных отчислений и заработной платы обслуживающего персонала.	2	8	0	14
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>71</b>

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 7				
1	Себестоимость автомобильных	Определение себестоимости автомобильных перевозок	6	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
	перевозок в зависимости от дорожных условий			
2	Экономическая эффективность капитальных вложений в мероприятия, повышающие безопасность дорожного движения	Определение капитальных вложений в мероприятия по ОДД (уширение проезжей части, устройство дорожной разметки, устройство объекта светофорного регулирования, установка дорожных знаков)	4	4
3	Экономическая эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере БДД	Расчет ожидаемого экономического эффекта от разработки и внедрения НИР	2	2
4	Оценка влияния методов организации дорожного движения на величину транспортно-эксплуатационных расходов	Расчет потерь от задержек транспортных средств на пересечениях (с расчетом задержек на перекрестках)	6	6
5	Оценка влияния методов организации дорожного движения на величину непрямых потерь, связанных с нахождением в пути пассажиров и пешеходов	Расчет потерь от задержек пассажиров и пешеходов	2	2
6	Оценка влияния методов ОДД на величину ущерба от ДТП	Расчет потерь от ДТП	6	6
7	Оценка затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и дорожных объектов	Определение годового экономического эффекта от внедрения АСУД	2	2
8	Оценка затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и	Обоснование экономической целесообразности введения на перекрестке светофорного регулирования	4	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
	дорожных объектов			
9	Оценка затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и дорожных объектов	Определение экономической эффективности ограничения скорости движения	2	2
ИТОГО:			34	34
ВСЕГО:			68	

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

### 4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

В ходе изучения дисциплины студенты выполняют две расчетно-графических работы (РГЗ) в течение 7 семестра.

Варианты заданий выбираются по последним двум цифрам номера зачетной книжки (см. таблицы ниже).

#### Варианты заданий (часть 1)

Показатели	Предпоследняя цифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Длина дороги, км	5	8	10	12	15	18	52	25	30	35
Интенсивность движения в час пик, авт/час:										
Легковые	650	250	640	870	670	890	590	930	550	390
Автобусы	50	10	60	60	70	90	80	100	50	30
Грузовые	190	40	200	130	150	150	160	140	180	100
Число полос на гл. дороге	4	2	4	5	4	4	4	6	2	2
Число полос на вт. дороге	2	2	2	4	3	4	2	4	2	2
Интенсивность движения на второстепенной дороге, % от главной	60	70	75	80	50	65	40	35	50	70
Число погибших	2	0	2	3	1	3	1	4	3	0

Число раненых	12	13	10	15	10	12	8	13	15	12
Повреждено транспортных средств	11	10	9	14	12	50	15	10	13	16

### Варианты заданий (часть 2)

Показатели	Последняя цифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Величина расширения, м	4	5	7	3	8	6	4	7	3	5
Конструкция дорожной одежды:										
песчаный подстилающий слой, см	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30
щебеночное основание, см	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
основание из черного щебня, см	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
нижний слой асфальтобетона, см	3	3,5	4	5	5,5	3	3,5	4	4,5	5
верхний слой асфальтобетона, см	3	4	4	5,5	4	4,5	5	5	5,5	4
Вместимость автобуса, чел.	45	62	80	110	45	62	80	45	60	80
Коэффициент использования вместимости автобуса	0,8	0,7	0,7	0,75	0,85	0,8	0,7	0,8	0,85	0,7
Тип грузового автомобиля	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Техническая скорость существующая, км/ч	20	22	24	26	28	30	21	23	25	27
Техническая скорость проектируемая, км/ч	24	27	30	28	33	35	25	28	28	31

Примечание: показатели легковых автомобилей одинаковы для всех вариантов: вместимость 5 чел., коэффициент использования вместимости 0,45.

### Исходные данные по типам грузовых автомобилей

Показатели	Типы				
	1	2	3	4	5
Модель	ГАЗ-2705	ЗиЛ-130	КамАЗ-5410	КамАЗ-5320	МАЗ-555
Грузоподъемность, т	1,5	6	14	8	5
Специализация	Б	Б	Т	Б	С
t <sub>пр</sub> , час.	0,2	0,6	1,5	0,8	0,2
Цена, у.е.	4500	5000	18000	14000	5500

Показатели	Типы				
	1	2	3	4	5
Число колес	6	6	18	10	6
Нкм, л/100км	16	31	31	25	37
Нш, у.е./1000км	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Нто, у.е./1000км	12,7	21,8	40,1	35,5	21,6
На, %	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Накладные расходы, у.е.	810	1260	1940	1620	1440
Рт, уе	0,0717	0,0441	0,0247	0,0383	0,0149
Рткм, уе	0,0085	0,0062	0,003	0,0047	0,0077
Тип двигателя	К	К	Д	Д	К

Примечание: tпр - время простоя под погрузкой-разгрузкой за езду; Нкм - норма расхода топлива; Нш - норматив отчислений на ремонт и восстановление шин; Нто - норматив затрат на техническое обслуживание и ремонт; На - норма амортизации; Рт - расценка за тонну; Рткм - расценка за т.км.

#### Показатели по специализациям грузовых автомобилей

Специализация	Время в наряде, час.	Расстояние перевозки, км	Коэффициент выпуска	Коэффициент использования пробега	Коэффициент использования грузоподъемности
Б	10	10	0,6	0,6	1
С	10	5	0,55	0,45	1
Т	12	40	0,65	0,6	1

РГЗ каждый студент выполняет индивидуально. Пояснительная записка должна быть отпечатана на принтере на белой бумаге формата А4 (210 × 297 мм). Страницы должны быть с рамками. Поля у рамок: левое – 20 мм, правое, верхнее и нижнее – 5 мм.

Первой страницей записки является титульный лист, затем следует задание на выполнение РГЗ, содержание записки, введение, разделы работы, заключение, список использованной литературы, приложение.

Графическая часть проекта выполняется на листах белой бумаги формата А4.

При изображении на схемах технических средств регулирования следует строго придерживаться ГОСТ Р 52289-2004. Дорожная разметка условно

наносится черным цветом. Дорожные знаки должны быть расположены на схеме в соответствии с правилами их применения, изложенными в ГОСТ Р 52289-2004. Рядом со знаком должен быть четко написан его номер, предусмотренный ГОСТ Р 52290-2004. Изображение знака должно быть ориентировано по ходу движения. Под каждым знаком дается условное изображение его опоры в виде перевернутой буквы «Т». На всех схемах работы размеры изображений знаков должны быть одинаковы.

Надписи на схемах, должны быть выполнены шрифтами, GOSTtypeA (B), ISOCPEUR.

Для наглядности схемы и планы могут быть выполнены в цвете.

### **РГЗ №1.**

Содержание расчетно-графического задания №1 (объем 10-15 стр. А4, без учета чертежей и рисунков).

1. Определение капитальных вложений в мероприятия по ОДД.

### **РГЗ №2.**

Содержание расчетно-графического задания №2 (объем 15-20 стр. А4, без чертежей и рисунков).

1. Определение годовых текущих затрат по вариантам ОДД.
2. Определение экономической эффективности мероприятий по ОДД.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Реализация компетенций**

**1. Компетенция ПК-8.** Способен формировать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок для выполнения технико-экономических расчётов и обоснований.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-8.1. Собирает информацию, обоснованно принимает решения для составления смет, планов и разработки технико-экономических обоснований вариантов совершенствования улично-дорожной сети, внедрения новых методов и средств, а также в экспертной деятельности.	Экзамен, защита РГЗ, устный опрос, собеседование
ПК-8.2. Разрабатывает по результатам моделирования дорожного движения рекомендации по внесению изменений в проектные решения на основе технико-экономического обоснования	устный опрос, собеседование

**2. Компетенция ПК-11.** Способен к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-11.1. Принимает обоснованные решения для составления смет, планов и разработки технико-экономических вариантов совершенствования улично-дорожной сети, использует современные методы и средства управления системами организации движения, в т.ч. в экспертной деятельности.	Экзамен, защита РГЗ, устный опрос, собеседование

## 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

**Промежуточная аттестация** после завершения изучения дисциплины «Транспортная экономика» осуществляется в конце 7-го семестра в форме **экзамена**.

Экзамен включает теоретическую часть (2 вопроса). Для подготовки к ответу на вопросы билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 40 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, преподаватель задает дополнительные вопросы.

Распределение вопросов по билетам находится в закрытом для студентов доступе. Ежегодно по дисциплине на заседании кафедры утверждается комплект билетов для проведения экзамена по дисциплине. Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

#### *Типовой вариант экзаменационного билета*

<p><b>БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ</b> им. В.Г. Шухова</p>	
<p>Кафедра "Эксплуатация и организация движения автотранспорта" Дисциплина "Транспортная экономика"</p>	
<p>Билет №22</p>	
<p><b>1. Понятие об экономической эффективности</b></p>	
<p><b>2. Оценка влияния деятельности служб БД на автомобильном транспорте на величину ущерба от ДТП</b></p>	
<p>Одобрено на заседании кафедры _____ 202__ г., протокол № _____</p>	
<p>Заведующий кафедрой _____ И.А. Новиков</p>	

*Перечень вопросов для подготовки к экзамену*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
<b>ПК-8, ПК-11</b>		
1	Вводная, Предмет и содержание курса, Социально- экономические и экологические последствия автомобилизации	Экономические потери от несовершенства ОДД Роль автомобиля в системе ВАДС Роль водителей в системе ВАДС Эффективность мероприятий по ОДД Затраты на сооружение и содержание объектов, повышающих безопасность движения (понятие о одновременных и текущих затратах) Понятие «дорожные условия»
2	Себестоимость автомобильных перевозок в зависимости от дорожных условий	Структура затрат на автоперевозки Постоянные затраты в структуре автоперевозок Переменные затраты в структуре автоперевозок
3	Экономическая эффективность капитальных вложений в мероприятия, повышающие безопасность дорожного движения	Эффективность мероприятий по ОДД Понятие об экономической эффективности Критерии эффективности Нормативы эффективности Порядок сравнения вариантов капитальных вложений Учет фактора времени в расчетах экономической эффективности Разновременные затраты Понятие о показателе экономической эффективности Порядок определения показателей экономической эффективности Расчетный срок сравнения вариантов мероприятий по ОДД Особенности расчета при постоянных и переменных затратах Группы мероприятий по ОДД и определение их сметной стоимости Прямые затраты в сметном расчете мероприятий по ОДД Плановые накопления в сметном расчете мероприятий по ОДД Сводный сметный расчет
4	Оценка влияния методов организации дорожного движения на величину транспортно- эксплуатационных расходов	Способы определения транспортно-эксплуатационных расходов Потери времени транспортных средств на нерегулируемых пере- сечениях дорог в одном уровне Потери времени на пересечениях дорог с жестким программным регулированием Потери времени транспортных средств на транспортных развязках в разных уровнях Затраты времени на перегонах дорог Затраты времени при введении одностороннего движения Затраты времени при введении координированного регулирования движения Потери времени пассажирами и пешеходами
5	Экономическая эффективность научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ в сфере БДД	Предварительный, ожидаемый и фактический эффекты внедрения НИР и ОКР Определение долевого участия исполнителей НИР и ОКР Определение величины научно-технического эффекта от НИР Экспертиза НИР и ОКР
6	Оценка влияния методов ОДД на ущерб от загрязнения воздуха и	Потери от загрязнения воздуха Ущерб от шумового воздействия



	повышенного уровня шумового воздействия	
7	Структура ущерба от дорожно-транспортных происшествий	Прямые и косвенные потери в структуре потерь от ДТП Отчетные и неотчетные ДТП Потери от вовлечения в ДТП людей Потери в различных дорожных условиях
8	Оценка влияния методов ОДД на величину ущерба от ДТП	Методы оценки ущерба от ДТП Метод оценки ущерба от ДТП путем непосредственного суммирования потерь Сравнение ущерба от ДТП «до» и «после» проведения мероприятий по ОДД Метод определения потерь народного хозяйства от ДТП по графикам коэффициентов аварийности Метод оценки ущерба от ДТП через себестоимость перевозок Метод коэффициентов снижения потерь от ДТП Метод коэффициентов эффективности (перебора вариантов) при планировании мероприятий по ОДД
9	Оценка эффективности элементов конструктивной безопасности автомобиля	Понятие о конструктивной безопасности автомобиля Показатели опасности автомобилей Опасность травмирования человека элементами автомобиля
10	Оценка влияния деятельности служб БД на автомобильном транспорте на величину ущерба от ДТП	Оценка влияния деятельности служб БД на автомобильном транспорте на величину ущерба от ДТП
11	Оценка затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и дорожных объектов	Оценка затрат на эксплуатацию технических средств регулирования дорожного движения и дорожных объектов

**5.2.2. Перечень контрольных материалов  
для защиты курсового проекта/ курсовой работы**  
Не предусмотрено учебным планом.

**5.3. Типовые контрольные задания (материалы)  
для текущего контроля в семестре**

**Текущий контроль** осуществляется в течение 7-го семестра в форме собеседования, выполнения и защиты практических работ и РГЗ.

**Практические работы.** В методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине представлен перечень практических работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, перечень контрольных вопросов.

Защита практических работ возможна после проверки правильности выполнения работы, оформления отчета. Защита проводится в форме беседы преподавателя со студентом по теме практической работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ и РГЗ представлен в таблице.

**Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) к защите практических работ**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Вводная, Предмет и содержание курса, Социально-экономические и экологические последствия автомобилизации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое главное негативное последствие развития мировой автомобилизации?</li> <li>2. К объективным факторам, оказывающим влияние на безопасность дорожного движения, относятся...</li> <li>3. На каком из перечисленных уровней можно решать наиболее фундаментальные проблемы безопасности дорожного движения?</li> <li>4. Какой из перечисленных эффектов характеризуется приростом национального дохода?</li> <li>5. Какое звено является основным в системе ВАДС?</li> <li>6. Какие из перечисленных затрат определяются на основании сметного расчета?</li> </ol>
2	Себестоимость автомобильных перевозок в зависимости от дорожных условий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. К наиболее важным показателям «дорожных условий» относят...</li> <li>2. К какой группе затрат на автоперевозки относят затраты на топливо и восстановление шин?</li> <li>3. К какой группе затрат на автоперевозки относят накладные расходы?</li> </ol>
3	Экономическая эффективность капитальных вложений в мероприятия, повышающие безопасность дорожного движения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой показатель характеризует общую экономическую эффективность капитальных вложений?</li> <li>2. Каково значение нормативного коэффициента сравнительной эффективности для автомобильных дорог в целом?</li> <li>3. Показателем сравнительной экономической эффективности капитальных вложений является...</li> <li>4. Величина срока окупаемости капитальных вложений связана с коэффициентом эффективности...</li> <li>5. Если <math>E_p \geq E_n</math>, а <math>T \leq T_n</math>, то осуществлять дополнительные капитальные вложения...</li> <li>6. Характерной экономической особенностью дорожного строительства являются непостоянные, изменяющиеся во времени эксплуатационные (текущие) расходы и...</li> <li>7. С учетом фактора времени, расходы, отнесенные к концу рассматриваемого периода, с точки зрения текущего периода имеют...</li> <li>8. Нормативный коэффициент эффективности для приведения разновременных затрат к базовому периоду установлен...</li> <li>9. За начало срока сравнения (базовый год)</li> </ol>

		<p>проектируемых мероприятий обычно принимается...</p> <p>10. Должны ли учитываться в расчетах сравнительной эффективности затраты, одинаковые по величинам и срокам их осуществления?</p>
4	Оценка влияния методов организации дорожного движения на величину транспортно-эксплуатационных расходов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кто является автором методики расчета средней задержки автомобиля для определения годовых потерь времени?</li> <li>2. От какого показателя главным образом зависит поток насыщения?</li> <li>3. На каждый процент уклона на подъеме поток насыщения увеличивается...</li> <li>4. На каждый процент уклона на спуске поток насыщения уменьшается...</li> <li>5. Поправка на состав потока при определении потока насыщения вводится когда процент поворачивающих автомобилей в общем потоке составляет более...</li> <li>6. Каково предельное количество пешеходов, при котором не должно изменяться значение потока насыщения?</li> <li>7. Возникают ли потери времени транспортных средств при проезде транспортной развязки в разных уровнях?</li> <li>8. Каково значение коэффициента неравномерности движения в течение суток, принимаемое для сравнительных расчетов?</li> <li>9. Изменения какого показателя добиваются улучшением условий движения на перегоне?</li> <li>10. Учитываются ли потери времени на перегоне дорог при обосновании введения одностороннего движения?</li> <li>11. Учитываются ли потери времени транспортными средствами на пересечениях при обосновании введения одностороннего движения?</li> <li>12. Влияет ли протяженность обхода населенного пункта на целесообразность его строительства?</li> <li>13. Влияет ли средняя скорость сообщения на участке обхода населенного пункта на целесообразность его строительства?</li> <li>14. Определение какого показателя представляет наибольшую трудность при оценке потерь времени на нерегулируемых переходах пешеходами?</li> </ol>
5	Экономическая эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере БДД	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой вид экономического эффекта определяется после завершения научно-исследовательских работ?</li> <li>2. Какой вид экономического эффекта определяется после завершения работ по внедрению новых технических средств организации движения?</li> <li>3. Какой вид экономического эффекта определяется на стадии формирования планов технического оснащения?</li> <li>4. Какой вид экономического эффекта определяется после завершения первых этапов НИР и ОКР?</li> </ol>
6	Оценка влияния методов ОДД на ущерб от	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение какого показателя представляет наибольшую трудность при оценке потерь времени на</li> </ol>

	загрязнения воздуха и повышенного уровня шумового воздействия	<p>нерегулируемых переходах пешеходами?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Изменение какого показателя оказывает непосредственное влияние на изменение задержек пешеходов на регулируемых переходах?</li> <li>От какого показателя, главным образом, зависят народнохозяйственные потери от загрязнения воздуха, если они оцениваются в тоннах?</li> <li>От какого показателя, главным образом, зависят народнохозяйственные потери от шумового загрязнения?</li> </ol>
7	Структура ущерба от дорожно-транспортных происшествий	<ol style="list-style-type: none"> <li>На сколько групп можно разделить потери от дорожно-транспортных происшествий?</li> <li>К косвенным потерям от ДТП относят...</li> <li>К прямым потерям от ДТП относят...</li> <li>Какие дорожно-транспортные происшествия входят в систему государственной отчетности?</li> <li>Наиболее значимая часть потерь отчетного ДТП...</li> <li>Погибшим в ДТП является лицо, скончавшееся на месте происшествия или от полученных ранений в течении...</li> <li>Потери от ДТП с вовлечением людей зависят от дорожных условий и максимальны...</li> <li>Согласно статистике ДТП, средний возраст погибших по РФ составляет...</li> <li>Пострадавшими в ДТП, получившими тяжелые телесные повреждения, считаются лица выбывшие из производственного процесса на срок более...</li> </ol>
8	Оценка влияния методов ОДД на величину ущерба от ДТП	<ol style="list-style-type: none"> <li>Наиболее эффективные методы оценки потерь от ДТП при сравнении различных мероприятий организации дорожного движения и на стадии проектирования автомобильных дорог..</li> </ol>
9	Оценка эффективности элементов конструктивной безопасности автомобиля	<ol style="list-style-type: none"> <li>С точки зрения конструктивной безопасности автомобиля, наиболее уязвимой частью тела водителя и пассажира является...</li> <li>Что такое коэффициент опасности?</li> </ol>
10	Оценка влияния деятельности служб БД на автомобильном транспорте на величину ущерба от ДТП	<ol style="list-style-type: none"> <li>Чему равен коэффициент эффективности проверок, если на линии выявлены НТВ?</li> <li>Чему равен коэффициент эффективности проверок, если на линии не выявлено НТВ?</li> <li>Для решения каких задач вычисляют вероятность выявления НТВ на дороге?</li> </ol>
11	Оценка затрат, связанных с эксплуатацией технических средств регулирования дорожного движения и дорожных объектов	<ol style="list-style-type: none"> <li>Заработная плата обслуживающего персонала учитывается при расчете затрат на содержание только...</li> <li>Максимальный износ дорожного покрытия наблюдается...</li> <li>Стоимость содержания городских дорог и улиц наибольшая...</li> </ol>

## Критерии оценивания практической работы.

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы с учетом цифрового компонента.
4	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы с учетом цифрового компонента.
3	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, присутствуют незначительные ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы с учетом цифрового компонента.
2	Работа выполнена не полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы с учетом цифрового компонента.

### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично<sup>1</sup>.

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
	Современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения
	Методики оценки безопасности движения
	Методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом
	Методики определения эффективности работы контролирующих

<sup>1</sup> В ходе текущей аттестации могут быть использованы балльно-рейтинговые шкалы.

	безопасность движения служб и организаций
	Тенденции развития автомобильного транспорта
	Методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте
	Методики оценки ущерба окружающей среде
	Методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств
Умение	Использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения
	Проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию
	Определять потери от ДТП
	Формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта
Владение	Основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде
	Навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры
	Основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного движения

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на

				поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения	Не знает современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения	Знает современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения, но допускает неточности при ответах	Знает современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения	Знает современные методики расчета показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения, может корректно описать их самостоятельно
Методики оценки безопасности движения	Не знает методики оценки безопасности движения	Знает методики оценки безопасности движения, но допускает неточности при ответах	Знает методики оценки безопасности движения	Знает методики оценки безопасности движения, может корректно описать их самостоятельно
Методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом	Не знает методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом	Знает методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом, но допускает неточности при ответах	Знает методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом	Знает методики расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом, может корректно описать их самостоятельно
Методики	Не знает	Знает методики	Знает методики	Знает методики

определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций	методики определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций	определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций, но допускает неточности при ответах	определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций	определения эффективности работы контролирующих безопасность движения служб и организаций, может корректно описать их самостоятельно
Тенденции развития автомобильного транспорта	Не знает тенденции развития автомобильного транспорта	Знает тенденции развития автомобильного транспорта, но допускает неточности при ответах	Знает тенденции развития автомобильного транспорта	Знает тенденции развития автомобильного транспорта, может корректно описать их самостоятельно
Методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте	Не знает методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте	Знает методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте, но допускает неточности при ответах	Знает методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте	Знает методики расчета эффективности НИР и ОКР, а также творческого вклада участников работ по созданию систем безопасности на автомобильном транспорте, может корректно описать их самостоятельно
Методики оценки ущерба окружающей среде	Не знает методики оценки ущерба окружающей среде	Знает методики оценки ущерба окружающей среде, но допускает неточности при ответах	Знает методики оценки ущерба окружающей среде	Знает методики оценки ущерба окружающей среде, может корректно описать их самостоятельно
Методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств	Не знает методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств	Знает методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств, но допускает неточности при ответах	Знает методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств	Знает методы оценки эффективности схем организации движения транспортных средств, может корректно описать их самостоятельно



Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения	Не умеет использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения	Умеет использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, но допускает неточности при ответах	Умеет использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения	Умеет использовать полученные знания для расчета и обоснования внедрения мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, может корректно описать их самостоятельно
Проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию	Не умеет проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию	Умеет проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию, но допускает неточности при ответах	Умеет проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию	Умеет проводить сравнение нескольких вариантов мероприятий с выбором наиболее экономически выгодного с учетом затрат на внедрение и последующую эксплуатацию, может корректно описать их самостоятельно
Определять потери от ДТП	Не умеет определять потери от ДТП	Умеет определять потери от ДТП, но допускает неточности при ответах	Умеет определять потери от ДТП	Умеет определять потери от ДТП, может корректно описать их самостоятельно
Формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта	Не умеет формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта	Умеет формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта, но допускает неточности при ответах	Умеет формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта	Умеет формировать отчетную документацию для повышения эффективности использования автомобильного транспорта, может корректно описать их самостоятельно

Оценка сформированности компетенций по показателю Владение.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде	Не владеет основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде	Владеет основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде, но допускает неточности при ответах	Владеет основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде	Владеет основными правилами экономических расчетов, связанных с мероприятиями, направленными на повышение безопасности дорожного движения, снижения транспортных потерь, уменьшение себестоимости автоперевозок и ущерба окружающей среде, может корректно описать их самостоятельно
Навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры	Не владеет навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, но допускает неточности при ответах	Владеет навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры	Владеет навыками контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, может корректно описать их самостоятельно
Основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного	Не владеет основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного	Владеет основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного	Владеет основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного	Владеет основами оценки эффективности схем организации движения транспортных средств с применением и без применения технических средств организации дорожного

движения	движения	движения, но допускает неточности при ответах	движения	движения, может корректно описать их самостоятельно
----------	----------	---	----------	---

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 1.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные занятия, УК, аудитория 103	Специализированная учебная аудитория, оснащенная письменными столами, стульями, классной доской (для рисования мелом или маркером), мультимедийным проектором, переносным экраном, переносным ПК (ноутбуком) с установленным лицензионным ПО.
2	Практические занятия, УК4 аудитория 103	Специализированная учебная аудитория, оснащенная письменными столами, стульями, классной доской (для рисования мелом или маркером), мультимедийным проектором, переносным экраном, переносным ПК (ноутбуком) с установленным лицензионным ПО. Оборудование: модели двигателя внутреннего сгорания; радиатор; карбюратор; детали блока цилиндров, механизмов и систем ДВС и т.д.
3	Кабинет курсового и дипломного проектирования УК4, аудитория 403а	Специализированная учебная аудитория, оснащенная письменными столами, стульями, персональными компьютерами с установленным лицензионным ПО, принтером.
4	Лекционные занятия, УК, аудитория 102	Специализированная учебная аудитория, оснащенная письменными столами, стульями, классной доской (для рисования мелом или маркером), мультимедийным проектором, переносным экраном, переносным ПК (ноутбуком) с установленным лицензионным ПО.
5	Предприятия и организации-партнеры кафедры ЭОДА в г. Белгороде	Специализированные учебные аудитории, оснащенные письменными столами, стульями, классной доской (для рисования маркером), мультимедийным проектором, переносным экраном, переносным ПК (ноутбуком) с установленным лицензионным ПО, цеха ТО и Р.
6	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к

		сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
7	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
8	Методический кабинет	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

## 1.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Office 2013	Соглашения Microsoft Open Value Subscription V6328633 от 02.10.2017 Договора поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	AutoCAD	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
3	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
4	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	КонсультантПлюс	Лицензионный договор № 22-15к от 01.06.2015
6	Microsoft Windows 7	Соглашения Microsoft Open Value Subscription V6328633 от 02.10.2017 Договора поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017

## 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

### 6.3.1. Перечень основной литературы

1. Заложных, В.М. Экономическая оценка последствий дорожно-транспортных происшествий : учебное пособие / В.М. Заложных. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 135 с. - [URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142301](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142301) (19.02.2017).

2. Дорожные условия и безопасность движения: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям - Автомобил. дороги и Орг. дорож. движения / В.Ф. Бабков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Интеграл, 2013. - 288 с. – 15 экз.

3. Методы оценки и повышения безопасности дорожного движения с учетом

условий работы водителя / В.В. Чванов. - Москва: "Инфра-М", 2010. - 416 с. - (Научная мысль). – 12 экз.

### **6.3.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Экономика дорожного движения: учеб. пособие / Котухов А.Н., Кущенко Л.Е. -Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2016. – 235с. – 40 экз.

2. Экономическое обоснование мероприятий по организации дорожного движения : метод. указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Экономическая оценка деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения» для студентов очной формы обучения направления бакалавриата – Технология транспорт. процессов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. ОБД; сост.: А. Н. Котухов; Л. Е. Кущенко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 27 с. - <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015030514452771900000651240> (19.02.2017).

3. Русецкий, М.Г. Инструменты повышения экономической безопасности субъектов системы дорожного движения : монография / М.Г. Русецкий. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 199 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 159-174. - <URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274348> (19.02.2017).

4. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник / В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2009. - 348 с. – 18 экз.

5. Организация дорожного движения : справ.пособие / А. Л. Рыбин [и др.] ; общ. ред. С. В. Федотов ; М-во транспорта РФ. - М. : РОСДОРНИИ, 2010. - 414 с. – 12 экз.

6. Экономическая эффективность рациональной организации дорожного движения / В.А. Аксенов, Е.П. Попова, О.А. Дивочкин. - Москва: Транспорт, 1987. - 128 с. – 1 экз.

Определение экономической эффективности мероприятий по организации дорожного движения: учеб. пособие / Е.П. Попова. - Москва: Издательство МАДИ, 1985. - 54 с. – 1 экз.

### **6.3.3 Перечень журналов и периодических изданий**

1. Журнал «Автомобильный транспорт».
2. Журнал «За рулем».

### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. [www.gibdd.ru/docs/pprf/322/](http://www.gibdd.ru/docs/pprf/322/) - Постановление Правительства РФ от 29.06.1995 № 647 «Об утверждении правил учёта дорожно-транспортных происшествий».

2. Сайты различных видов транспорта;

3. Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: <https://docs.cntd.ru>.

4. КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>

5. Российский Союз Автостраховщиков: <https://autoins.ru/>.