

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет \_\_\_\_\_ инженерный \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ автомобильного транспорта \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан инженерного  
факультета \_\_\_\_\_  
М.К. Беданов  
« 09 » \_\_\_\_\_ 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.06.01 Городской транспортный комплекс \_\_\_\_\_

по направлению  
подготовки бакалавров \_\_\_\_\_ 23.03.01.Технология транспортных процессов \_\_\_\_\_

по профилю подготовки Организация перевозок на автомобильном транспорте \_\_\_\_\_

Квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Программа подготовки \_\_\_\_\_ академический бакалавриат \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (заочная) \_\_\_\_\_

год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель рабочей программы:

Ст преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

З. А. Туов  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Автомобильного транспорта  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
« 09 » 06 2020 г.



(подпись)

Гукетлев Ю.Х.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

« 09 » 06 2020 г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Гукетлев Ю.Х.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)



(подпись)

М. К. Беданокв  
(Ф.И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)



(подпись)

Гукетлев Ю.Х.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ



(подпись)

Н.Н. Чудесова  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Городской транспортный комплекс»

является формирование у студента системного подхода к вопросам эксплуатации и организации работы регионального транспортного комплекса (РТК).

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение понимания проблем организации транспортных процессов городского комплекса, отдельных его устройств;
- овладение приемами эффективной организации транспортных процессов в условиях городского комплекса, совершенствования транспортной инфраструктуры городского комплекса, методиками обоснования ее развития.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности).

Дисциплина «Городской транспортный комплекс» входит в вариативную часть обязательных дисциплин блока 1 (Б1).

Она основывается на знаниях, полученных ранее в дисциплинах «Общий курс транспорта», «Транспортная инфраструктура», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания». Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин «Грузовые перевозки», «Пассажирские перевозки».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

**ПК-2** способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, и грузов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- транспортные комплексы городов и регионов.

### Уметь:

- планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов.

### Владеть:

способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>34,25</b>	<b>34,25</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17\0,47

Практические занятия (ПЗ)	17/0,47	17/0,47
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>37,75/1,05</b>	<b>37,75/1,05</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта		
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)	-	-
<b>Контроль (всего)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		зачет
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>12,25</b>	<b>12,25</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,1	4/0,1
Практические занятия (ПЗ)	8/0,2	8/0,2
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/	0,25/
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>56/1,5</b>	<b>56/1,5</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта		
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)		
<b>Контроль (всего)</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		зачет
<b>Общая трудоемкость(часы/ з.е.)</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
<b>7 семестр</b>									
1.	Классификация, функции и зонирование территорий городов	1	2	2				3	опрос
2.	Уличнодорожная сеть и транспортная система города	2	2	2				3	опрос
3.	Виды и структура регионального транспорта. Значение транспорта в развитии городов. Перспективы развития транспорта	3	2	2				3	Тестирование
4.	Комплексные транспортные схемы регионов, требования к системе регионального транспорта	4	2	2				3	опрос
5.	Методы обследования пассажиропотоков. Расчет транспортных корреспонденций между районами города	5	3	3				3	Опрос, тестирование
6.	Проектирование транспортной сети и маршрутных схем	6	3	3				3	Обсуждение докладов
7.	Подвижность населения, определение потребности в подвижном составе	7	3	3				7,75	Тестирование
	Промежуточная аттестация					0,25			Зачет в устной форме
	Всего:		17	17		0,25		37,75	

## 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)				
		Л	ПР	КРАТ	КР	СР
9 семестр						
1.	Классификация, функции и зонирование территорий городов	1	2			8
2.	Уличнодорожная сеть и транспортная система города	1	2			8
3.	Виды и структура городского транспорта. Значение транспорта в развитии городов. Перспективы развития транспорта					8
4.	Комплексные транспортные схемы городов, требования к системе городского транспорта	1	2			8
5.	Методы обследования пассажиропотоков. Расчет транспортных корреспонденций между районами города					8
6.	Проектирование транспортной сети и маршрутных схем	1	2			8
7.	Подвижность населения, определение потребности в подвижном составе					8
.	Промежуточная аттестация Зачет в устной форме				3,75	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0,25</b>	<b>3,75</b>	<b>56</b>

### 5.3.Содержание разделов дисциплины «Городской транспортный комплекс»

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Классификация, функции и зонирование территорий городов	2/0,05	1/0,02	Рост городов. Появление мегаполисов и агломераций. Развитие городов в России. Классификация городов по величине и роли в географическом разделении труда. Развитие функциональной структуры и зрелость городов. Функциональное зонирование территорий городов, особенности зонирования исторических мест. Транспортно-экологическое зонирование.	ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, и грузов расчёта количественных значений параметров экономической эффективности и экологической безопасности транспортного процесса	Проблемные лекции, лекции-беседы
Тема 2.	Уличнодорожная сеть и транспортная система города	2/0,05	1/0,02	Общие характеристики, показатели и категории улично-дорожной сети городов. Назначение, скорость и интенсивность движения. Категории дорог, уличные и внеуличные пути сообщения. Принципиальные схемы путей сообщения в городах и их анализ. Преимущества и недостатки с точки зрения организации		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы организации и проектирования систем городского транспорта, тенденции и перспективы их развития, современных методов их анализа и улучшения работы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять</li> </ul>	

				<p>движения транспорта. Показатели прямолинейности и плотности улично-дорожной сети. Загруженность центрального транспортного узла.</p>		<p>современные методы для решения задач улучшения действующих и построения новых систем городского транспорта.</p>	
Тема 3.	<p>Виды и структура городского транспорта. Значение транспорта в развитии городов. Перспективы развития транспорта</p>	2/0,05		<p>Общая характеристика и виды городского транспорта - автомобильный, рельсовый, троллейбусный, водный, воздушный, монорельсовый. Критерии оценки качества дорожного движения - временные, стоимостные, экологические, комфортабельность и безопасность.</p> <p>Затраты времени населения на передвижение - основной критерий транспортной системы. Развитие скоростных транспортных систем.</p>		<p><b>Владеть:</b></p> <p>- методами улучшения работы и анализа транспортных систем городов.</p>	
Тема 4.	<p>Комплексные транспортные схемы городов, требования к системе городского транспорта</p>	2/0,05	1/0,02	<p>Комплексные транспортные схемы городов (КТС). Конфигурация КТС, ее зависимость от планировки города, структуры уличной сети, характеристики пассажиропотоков.</p> <p>Порядок разработки и применения КТС для городов</p>			



			<p>России. Методы разработки КТС за рубежом.</p> <p>Требования к системе городского транспорта - скорость движения, уровень наполнения подвижного состава, плотность сети линий пассажирского транспорта, степень прямолинейности, разветвленность маршрутных схем. Дальность подходов к остановкам, затраты времени на трудовые перемещения в городах.</p>			
Тема 5.	<p>Методы обследования пассажиропотоков. Расчет транспортных корреспонденций между районами города</p>	3/0,08	<p>Пассажиропотоки в городах. Пункты их зарождения и погашения. Колебания пассажиропотоков. Методы их обследования - анкетный, талонный, табличный, визуальный, автоматизированный. Методика обследования - разбиение территории города на районы, периоды обследования, расстановка постов, порядок контроля.</p> <p>Расчет транспортных корреспонденций - матрицы корреспонденций транспортных потоков, схемы маршрутов,</p>			

				картограммы интенсивности. Неравномерность движения в течение суток. Гистограммы интенсивности.			
Тема 6.	Проектирование транспортной сети и маршрутных схем	3/0,08	1/0,02	<p>Построение планограммы расселения населения города, километрические зоны, основные пассажиро- и грузообразующие пункты.</p> <p>Средняя удаленность населения от центров тяготения. Транспортная доступность. Построение изохрон (линий равного времени). Проектирование маршрутных схем городского транспорта, выбор оптимальных вариантов. Метод потенциалов.</p>			
Тема 7.	Подвижность населения, определение потребности в подвижном составе	3/0,08		<p>Понятия общей и транспортной подвижности населения. Факторы, оказывающие влияние на подвижность населения - численность и возраст населения, наличие зон отдыха и характер территории, количество семей и школьников, степень автомобилизации, площадь жилых помещений.</p> <p>Методы определения</p>			

				<p>подвижности населения.  Подвижность населения и транспорт.  Определение потребности в подвижном составе городского транспорта на последующие 5-7 лет (первая очередь) и на дальнюю перспективу 10-15 лет.</p>			
	Всего	17/0,47	4/0,11				

#### 5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование практически и семинарские занятия	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
		<b>7 (ОФО), 9 (ЗФО)</b>		
	Классификация, функции и зонирование территорий городов	Рост городов. Появление мегаполисов и агломераций. Развитие городов в России. Классификация городов по величине и роли в географическом разделении труда. Развитие функциональной структуры и зрелость городов. Функциональное зонирование территорий городов, особенности зонирования исторических мест. Транспортно-экологическое зонирование.	2/0,05	1/0,03
	Уличнодорожная сеть и транспортная система города	Общие характеристики, показатели и категории улично-дорожной сети городов. Назначение, скорость и интенсивность движения. Категории дорог, уличные и внеуличные пути сообщения. Принципиальные схемы путей сообщения в городах и их анализ. Преимущества и недостатки с точки зрения организации движения транспорта. Показатели прямолинейности и плотности улично-дорожной сети. Загруженность центрального транспортного узла.	2/0,05	1/0,03
	Виды и структура городского транспорта. Значение транспорта в развитии городов. Перспективы развития транспорта	Общая характеристика и виды городского транспорта - автомобильный, рельсовый, троллейбусный, водный, воздушный, монорельсовый. Критерии оценки качества дорожного движения - временные, стоимостные, экологические, комфортабельность и безопасность. Затраты времени населения на передвижение - основной критерий транспортной системы. Развитие скоростных транспортных систем.	2/0,05	1/0,03
	Комплексные транспортные схемы городов, требования к системе городского транспорта	Комплексные транспортные схемы городов (КТС). Конфигурация КТС, ее	2/0,05	1/0,03

		<p>зависимость от планировки города, структуры уличной сети, характеристики пассажиропотоков.</p> <p>Порядок разработки и применения КТС для городов России. Методы разработки КТС за рубежом.</p> <p>Требования к системе городского транспорта - скорость движения, уровень наполнения подвижного состава, плотность сети линий пассажирского транспорта, степень прямолинейности, разветвленность маршрутных схем. Дальность подходов к остановкам, затраты времени на трудовые перемещения в городах.</p>		
	<p>Методы обследования пассажиропотоков. Расчет транспортных корреспонденций между районами города</p>	<p>Пассажиропотоки в городах. Пункты их зарождения и погашения. Колебания пассажиропотоков. Методы их обследования - анкетный, талонный, табличный, визуальный, автоматизированный. Методика обследования - разбиение территории города на районы, периоды обследования, расстановка постов, порядок контроля.</p> <p>Расчет транспортных корреспонденций - матрицы корреспонденций транспортных потоков, схемы маршрутов, картограммы интенсивности. Неравномерность движения в течение суток. Гистограммы интенсивности.</p>	3/0,08	1/0,03
	<p>Проектирование транспортной сети и маршрутных схем</p>	<p>Построение планограммы расселения населения города, километрические зоны, основные пассажиро- и грузообразующие пункты.</p> <p>Средняя удаленность населения от центров тяготения. Транспортная доступность. Построение изохрон (линий равного времени). Проектирование маршрутных схем городского транспорта, выбор оптимальных вариантов. Метод потенциалов.</p>	3/0,08	1/0,03

	Подвижность населения, определение потребности в подвижном составе	<p>Понятия общей и транспортной подвижности населения. Факторы, оказывающие влияние на подвижность населения - численность и возраст населения, наличие зон отдыха и характер территории, количество семей и школьников, степень автомобилизации, площадь жилых помещений.</p> <p>Методы определения подвижности населения. Подвижность населения и транспорт.</p> <p>Определение потребности в подвижном составе городского транспорта на последующие 5-7 лет (первая очередь) и на дальнюю перспективу 10-15 лет.</p>	3/0,08	2/0,06
	<b>Всего:</b>		<b>17/0,47</b>	<b>8/0,22</b>

**5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**  
Учебным планом не предусмотрены

**5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**  
Учебным планом не предусмотрены

**5.7. Самостоятельная работа обучающихся**

**5.7.1 Содержание и объем самостоятельной работы обучающихся**

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
<b>7 (ОФО), 9 (ЗФО)</b>					
1.	Классификация, функции и зонирование территорий городов	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	1 неделя	3/0, 09	8/0,22
2.	Уличнодорожная сеть и транспортная система города	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	2неделя	3/0, 09	8/0,22
3.	Виды и структура городского транспорта. Значение транспорта в развитии городов. Перспективы развития транспорта	реферат	3 неделя	3/0, 09	8/0,22
4.	Комплексные транспортные схемы городов, требования к системе городского транспорта	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	4 неделя	3/0, 09	8/0,22

5.	Методы обследования пассажиропотоков. Расчет транспортных корреспонденций между районами города	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	5 неделя	3/0, 09	8/0,22
6.	Проектирование транспортной сети и маршрутных схем	реферат	6 неделя	3/0,09	8/0,22
7.	Подвижность населения, определение потребности в подвижном составе	изучение учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию	7 неделя	7,75/0,21	8/0,22
	Промежуточная аттестация: <b>зачет</b>				
	<b>Итого:</b>			<b>37,75/1,04</b>	<b>56/1,6</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

Не имеются

### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. \*\*Савич, Е.Л. Легковые автомобили [Электронный ресурс]: учебник / Е.Л. Савич. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2013. - 758 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406741>
2. \*\*Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Ф. Головин. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2008. - 288 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=140827>
3. Савич, Е.Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; под общ. ред. Е.Л. Савича. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915553>
4. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Коваленко - М.: ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 229 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/525206>
5. Мигаль, В.Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=431974>
6. Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: Нов. знание: ИНФРА-М, 2013. - 260 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415729>
7. Гринцевич, В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 182 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492452>
8. Гринцевич, В.И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / В.И. Гринцевич, С.В. Мальчиков, Г.Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442079>

9. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Гринцевич. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 194 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442633>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки**

Этапы формирования компетенции		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ПК-2 способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</b>		
4,5	4,5	Пути сообщения, технологические сооружения
5	5	Планирование деятельности на автомобильном транспорте
7	7	Мультимодальные транспортные технологии
7	7	Международные перевозки
7,8	8,9	Пассажирские перевозки
6	7	Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания
7	9	<b>Городской транспортный комплекс</b>
7	9	Региональный транспортный комплекс
7	9	Грузоведение
2	2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
3	4	Организация специальных грузовых перевозок

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ПК-2 способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, и грузов</b>					
<b>Знать:</b> - транспортные комплексы городов и регионов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Материалы по дисциплине: задания для контрольной работы, вопросы к зачету, и др.
<b>Уметь:</b> - планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> - способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

#### **Тематика контрольных работ для студентов ОФО и ЗФО**

##### **Типовой вариант задания на контрольную работу**

1. Составить в масштабе план города согласно вашему варианту, нанести систему улично-дорожной сети (без переулков, переходов, улиц местного значения), исходя из требуемой плотности улично-дорожной сети 1-3 км/км<sup>2</sup> площади города. Рассчитайте полученную на плане плотность улично-дорожной сети;

2. Нанесите на план линии городского транспорта, согласно вашему варианту (табл.), исходя из требуемой плотности транспортной сети 1-2 км/км<sup>2</sup> площади города. Рассчитайте разветвленность маршрутов каждого вида транспорта, исходя из требуемой разветвленности  $\alpha = 2-4$ .

##### **Типовой вариант задания на практическую работу**

**Задание «Моделирование пассажиропотоков. Выбор схемы автобусных маршрутов в городах».** Требуется определить такую схему автобусных маршрутов, чтобы суммарные затраты времени всеми пассажирами на ожидание, проезд и пересадки были минимальными.

1. Карта города с транспортной сетью, состоящей из пунктов зарождения и погашения пассажиропотоков и улиц, соединяющих эти пункты, по которым возможно движение автобусов.

Под пунктами зарождения и погашения пассажиропотоков обычно понимаются транспортные микрорайоны города. При разбивке города на микрорайоны в первую очередь используются естественные и искусственные рубежи (реки, железнодорожные линии и т. п.). Транспортные магистрали при этом по возможности должны быть осями симметрии микрорайона. Площадь района назначается в пределах 250—350 га, что обеспечивает подход пассажиров к остановочным пунктам не более чем 700 м. Поэтому при решении данной задачи принимается, что пешие переходы до и от остановки зависят не от схемы маршрутов, а от разветвленности транспортной сети. В связи с этим общие затраты времени пассажирами на пешие передвижения принимаются постоянными, независимыми от схемы маршрутов, и поэтому в расчетах по выбору схемы маршрутов не учитываются. На транспортной сети указываются длина каждого ее участка и время следования автобуса по этим участкам.

2. Размеры пассажиропотоков между всеми пунктами (микрорайонами) города, которые определяются на основе анкетного обследования пассажиропотоков, при этом в каждой анкете указывается, откуда и куда (адрес или место начала и окончания передвижения) следует пассажир, что позволяет при обработке анкет определить соответствующие микрорайоны начала и окончания поездок пассажиров. Наиболее целесообразно маршрутную схему разрабатывать на основе трудовых и других поездок в утренние часы «пик» в зимнее время. Таким образом, и обследование должно проводиться в указанное время. Вместо сплошного анкетного обследования можно проводить выборочное анкетное обследование пассажиропотоков, что может значительно сократить его трудоемкость. Для обработки материалов анкетного обследования можно использовать электронно-вычислительную технику.

3. Используемая вместимость единицы подвижного состава с учетом заданного коэффициента наполнения, обеспечивающего предоставление пассажирам необходимых удобств поездки.

4. Время, затрачиваемое одним пассажиром на пересадки в каждом пункте.

5. Максимальные (и в некоторых случаях минимальные) интервалы движения автобусов.

6. Минимальный коэффициент использования вместимости автобусов по всей сети маршрутов в целом, обеспечивающий определенное эффективное использование имеющегося или планируемого парка автобусов.

### Типовой тест промежуточной аттестации

1. Какой параметр положен в основу классификации городов?
  - a. средний возраст населения, доля работающего населения
  - b. насыщенность города транспортом, средняя скорость движения транспорта
  - c. участие в географическом разделении труда и численность населения
  - d. размер территории и форма города
2. Какова доля в % для России численности городского населения по данным последней переписи 2002 г.?
  - a. 73
  - b. 80
  - c. 55
  - d. 62
3. Сколько зон различного назначения принято различать при функциональном зонировании территории городов?
  - a. четыре зоны
  - b. три зоны
  - c. восемь зон
  - d. шесть зон
4. Какая схема улично-дорожной сети в городах имеет наименьшее значение коэффициента непрямолинейности?
  - a. прямоугольно-диагональная
  - b. радиальная
  - c. радиально-кольцевая
  - d. прямоугольная
5. Какая должна быть плотность транспортной сети в центральных районах города согласно стандарту?
  - a. 0,5...1 км/км<sup>2</sup>
  - b. 1,7.. 3 км/км<sup>2</sup>
  - c. 3..... 4 км/км<sup>2</sup>
  - d. 1,2\_ 1,8 км/км<sup>2</sup>
6. На какое количество геометрических схем принято разделять улично-дорожную сеть в городах?
  - a. 6
  - b. 4
  - c. 10
  - d. 8
7. Какой параметр города и его транспортной системы оказывает наибольшее влияние на среднюю длину ездки пассажира?
  - a. численность населения города
  - b. плотность расселения населения города
  - c. плотность транспортных линий
  - d. схема Региональный улично-дорожной сети
8. Каково, согласно стандарту, максимальное значение дальности подхода к остановкам городского транспорта для населения города?

- a. 0,3 км
  - b. 1,1 км
  - c. 0,8 км
  - d. 0,5 км
9. Какова доля автобусных перевозок в общем объеме перевозок пассажиров по России (млн пассажиров)?
- a. 60 %
  - b. 70 %
  - c. 40 %
  - d. 30 %
10. Какой из показателей в системе городского транспорта оказывает наибольшее влияние на коэффициент использования транспорта?
- a. стоимость поездки
  - b. плотность транспортных линий
  - c. регулярность движения транспорта
  - d. скорость движения транспорта
11. На какой срок (количество лет) разрабатываются проекты комплексных транспортных схем для городов России?
- a. 3...5 лет
  - b. 16...20 лет
  - c. 10...15 лет
  - d. 5...9 лет
12. Какой из ниже перечисленных параметров города оказывает наибольшее влияние на транспортную подвижность населения?
- a. привлекательность зон отдыха
  - b. автомобилизация населения
  - c. средняя скорость движения транспорта
  - d. плотность расселения на территории города
13. Сколько раз должен быть выполнен проезд по маршруту в каждую сторону при проведении обследований скоростных режимов движения транспорта в городах России?
- a. 3
  - b. 5
  - c. 2
  - d. 4
14. Какое значение величины провозной способности (тыс. пасс./ч) и скорости движения для линий монорельсового транспорта?
- a. 5.10 и 50.... 60
  - b. 10...15 и 40...50
  - c. 20...44 и 70...80
  - d. 10...30 и 60...70
15. Какой тип поездок в городах в основном определяет численность пассажиропотоков?
- a. трудовые
  - b. учебные
  - c. служебные
  - d. культурно-бытовые
16. Какие значения плотности проживания населения характерны для городов

России, имеющих 9-16 этажную застройку жилых домов?

- a. 9...12 тыс./км<sup>2</sup>
- b. 16...20 тыс./км<sup>2</sup>
- c. 1,5 2 тыс./км<sup>2</sup>
- d. 3...5 тыс./км<sup>2</sup>

17. Какая величина нормативной маршрутной скорости движения принимается при проектировании автобусных маршрутов в городах?

- a. 19...21 км/ч
- b. 22..25 км/ч
- c. 14...16 км/ч
- d. 26...30 км/ч

18. Какое значение средней скорости пешехода принимается в расчетах при проектировании городских транспортных систем?

- a. 4 км/ч
- b. 4,5 км/ч
- c. 5,5 км/ч
- d. 5 км/ч

19. Какой показатель является основным при классификации грузовых автомобилей?

- a. рабочий объем цилиндров
- b. общая масса
- c. грузоподъемность
- d. мощность двигателя

20. Какова величина значения вместимости подвижного состава ( пасс./м<sup>2</sup> площади салона) используется при оценке нормативной вместимости подвижного состава?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 6

Какой показатель является основным при классификации автобусов?

- a. расположение двигателя
- b. длина автобуса
- c. вид используемого топлива
- d. пассажироместность

21. Какой показатель, из указанных ниже, является главным при оценке качества перевозок пассажиров на городском общественном транспорте?

- a. стоимость
- b. регулярность движения
- c. экология
- d. затраты времени пассажиров на поездку

22. Какой показатель, из указанных ниже, является для клиентов наиболее важным при грузовых автомобильных перевозках?

- a. стоимость
- b. сохранность груза
- c. надежность
- d. гибкость доставки

23. Оптимальная величина таксомоторных парков общественного транспорта для городов с численностью населения 500 тыс..... 1,5 млн. жителей

Выберите один ответ.

- a. 700 ед.
- b. 200 ед.
- c. 500 ед.
- d. 300 ед.

24. Какая экологическая проблема рассматривается как проблема № 1 при проектировании транспортных систем в городах?

Выберите один ответ.

- a. загрязнение воздушной среды выхлопными газами
- b. загрязнение земли
- c. загрязнение воды
- d. шум

25. Какова оптимальная стандартная величина автобусных парков общественного пассажирского транспорта для городов с численностью населения 600 тыс.-2млн жителей?

- a. 300...400 ед.
- b. 400...500 ед.
- c. 200...300 ед.
- d. 100...200 ед.

#### **Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Городской транспортный комплекс»**

1. Перечислите основные признаки классификации городов.
2. Что такое агломерация?
3. Перечислите основные функциональные зоны городов.
4. На какие зоны разделяют город при транспортно-экологическом зонировании?
5. Перечислите 4 принципиальные схемы связи внешних автомобильных дорог с улично-дорожной сетью города.
6. Перечислите основные показатели, по которым дифференцируется дорожная сеть в городах.
7. Как подразделяются дороги и улицы в городах по назначению и характеру использования?
8. Перечислите основные принципиальные схемы путей сообщения в городах и примеры таких схем.
9. Перечислите основные показатели оценки (характеристики) схем путей сообщения в городах.
10. Какая из принципиальных схем путей сообщения в городах наиболее подходит для создания качественной транспортной системы?
11. Назовите основные критерии оценки качества транспортной системы города.
12. Какой вид транспорта в городах России обеспечивает наибольший объем перевозок?
13. На каких пассажиропотоках наиболее эффективен автобусный транспорт?

14. На каких пассажиропотоках наиболее эффективны метро и монорельсовая дорога?
15. Какие виды транспорта обеспечивают наибольшие скорости перевозки пассажиров?
16. Назовите основные критерии оценки качества транспортной системы города.
17. Какой вид транспорта в городах России обеспечивает наибольший объем перевозок?
18. На каких пассажиропотоках наиболее эффективен автобусный транспорт?
19. На каких пассажиропотоках наиболее эффективны метро и монорельсовая дорога?
20. Какие виды транспорта обеспечивают наибольшие скорости перевозки пассажиров?
21. Назовите основные критерии оценки качества транспортной системы города.
22. Какой вид транспорта в городах России обеспечивает наибольший объем перевозок?
23. На каких пассажиропотоках наиболее эффективен автобусный транспорт?
24. На каких пассажиропотоках наиболее эффективны метро и монорельсовая дорога?
25. Какие виды транспорта обеспечивают наибольшие скорости перевозки пассажиров?
26. Назовите основные критерии оценки качества транспортной системы города.
27. Какой вид транспорта в городах России обеспечивает наибольший объем перевозок?
28. На каких пассажиропотоках наиболее эффективен автобусный транспорт?
29. На каких пассажиропотоках наиболее эффективны метро и монорельсовая дорога?
30. Какие виды транспорта обеспечивают наибольшие скорости перевозки пассажиров?
31. Назовите основные критерии оценки качества транспортной системы города.
32. Какой вид транспорта в городах России обеспечивает наибольший объем перевозок?
33. На каких пассажиропотоках наиболее эффективен автобусный транспорт?
34. На каких пассажиропотоках наиболее эффективны метро и монорельсовая дорога?
35. Какие виды транспорта обеспечивают наибольшие скорости перевозки пассажиров?
36. Назовите основные критерии оценки качества транспортной системы города.
37. Какой вид транспорта в городах России обеспечивает наибольший объем перевозок?
38. На каких пассажиропотоках наиболее эффективен автобусный транспорт?
39. На каких пассажиропотоках наиболее эффективны метро и монорельсовая дорога?



**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы при приеме зачета**

Результат зачета	Критерии оценивания компетенций
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

**Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

#### **а) основная литература:**

1. Вукан Вучик Транспорт в городах, удобных для жизни [Электронный учебник] : монография / Вукан Вучик. - ИД Территория будущего, 2011. - 576 с.  
Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/7341>
2. Чашин А. Н. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта [Электронный учебник] : практический постатейный комментарий / Чашин А. Н.. - Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2012. - 524 с.

Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/9706>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Морозов С. Ю. Комментарий к Федеральному закону от 08 ноября 2007 г [Электронный учебник] : № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» / Морозов С. Ю.. - Ай Пи Эр Медиа, 2009. Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/1410>
2. Региональный транспортный комплекс : учеб.-метод. комплекс / сост. :Л. Л. Зотов,Б. Д. Прудовский, В. А. Янчеленко, 2008, Изд-во СЗТУ. - 68 с.
3. Янчеленко В., Таневицкий И. Моделирование автотранспортных процессов и систем. Саарбрюкен (германия), lambert academic publishing. 2015.- 248 с.

### **8.2 Перечень ресурсов информационнотелекоммуникационной сети "интернет", необходимых**

#### **Для освоения дисциплины**

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Для успешного освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить тестовое задание, контрольную работу.

### Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;
- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов

### **Требования к зачету**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

В данном разделе отражается лицензионное программное обеспечение, необходимое для обеспечения образовательного процесса в соответствии со спецификой дисциплины: операционные системы; офисные, графические пакеты; тестовые системы и т.д., с обязательным указанием наименования. При включении программного обеспечения в рабочую программу необходимо пользоваться Реестром программного обеспечения по ООП, реализуемым в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Тестовая система на базе Moodle

5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Лекционные аудитории: 2-10, 2-12 (г. Майкоп, ул. Первомайская 210), 8-3, 8-5 (г. Майкоп, ул. Шовгенова 394). Аудитории для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, компьютерный класс: 2-45 (г. Майкоп, ул. Первомайская 210), 8-3 (г. Майкоп, ул. Шовгенова 394).	Специализированная мебель для аудиторий, набор учебно-наглядных пособий по безопасности дорожного движения, магнитная доска, диапроектор «Epson», экран, компьютеры, выход в локальную сеть, выход в ИНТЕРНЕТ	1.Соглашение (подписка) на программные продукты компании Microsoft для государственных образовательных учреждений (Microsoft Open Value Subscription Education Solutions Agreement № V8209819. Срок действия до 07.2018 г.). Пакет включает в себя весь спектр программ (операционные системы разного класса, СУБД, средства разработки, офисный пакет). 2.Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии

		17Е0-160128-131746-407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1.Операционная система на базе Linux; 2.Офисный пакет Open Office; 3.Графический пакет Gimp; 4.Векторный редактор Inkscape; Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17Е0-160128-131746-407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: [http://www.en.edu.ru/#\\_blank](http://www.en.edu.ru/#_blank).

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

### **11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

## 12. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

### Дополнения и изменения в рабочей программе

за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу «Городской транспортный комплекс» \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_ ст. Преподаватель Туов З.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Автомобильного транспорта  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.Х. Гукетлев  
(подпись) (Ф.И.О.)