

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Факультет \_\_\_\_\_ Инженерно-экономический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ Автомобильного транспорта \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-экономического  
факультета \_\_\_\_\_

М.К. Беданов

« 25 » / 04 / 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.03 Транспортная инфраструктура \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_ 2019г. \_\_\_\_\_

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов  
(шифр, направление подготовки (специальности))

Составитель рабочей программы:

Доцент, к.э.н., доцент  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Машинина Н.Г.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Автомобильный транспорт

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«24» 04 2019г.

  
(подпись)

Гукетлев Ю.Х.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

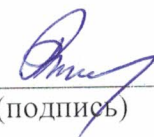
«24» 04 2019г.

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

  
(подпись)

Гукетлев Ю.Х.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«24» 04 2019г.

  
(подпись)

Беданок М.К.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
«24» 04 2019г.

  
(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись)

Гукетлев Ю.Х.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины является формирование у бакалавров навыков владения, необходимых для успешной работы в сфере транспорта, основ и методологии транспортной инфраструктуры, комплексных знаний о современных проблемах, направлениях и тенденциях развития ее эксплуатации для дальнейшего эффективного выполнения возложенных на них функций по внедрению эффективных инженерных решений в практику.

**Задачами** курса является изучение транспортной инфраструктуры, обеспечивающей своевременность и качество перевозок; закрепление и углубление понятий основных объектов инженерных сооружений, входящих в состав транспортной инфраструктуры, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе; ознакомление с основными направлениями целевых Программ, принятых Правительством РФ на период до 2030г.

Учебная дисциплина «Транспортная инфраструктура» развивает навыки бакалавров, обучающихся по направлению «Технология транспортных процессов», в сфере применения современных инструментов фундаментального и прикладного анализа к состоянию транспортной отрасли и ее инфраструктуры, инновационных методик для разработки перспективных направлений (технологий) в этой области.

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

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» в основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению Технология транспортных процессов включена в вариативную часть.

Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к будущему специалисту и средствами их поддержания.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Информатика», «Компьютерная графика», «Компьютерное моделирование».

Дисциплина представляет собой основу для изучения и понимания курсов «Управление социально-техническими системами», «Транспортная энергетика», «Информационные технологии на транспорте», «Пути сообщения, технологические сооружения», «Стратегическое управление на транспорте», «Грузовые перевозки», «Пассажирские перевозки» и др.

Знания, полученные по дисциплине «Транспортная инфраструктура», могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины предусмотрено использование модульно-рейтинговой системы контроля знаний. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольных работ. Итоговая оценка успеваемости выставляется по результатам сдачи экзамена и учитывает оценки, получаемые обучающимися на промежуточных этапах аттестации.



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

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

- способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды - (ОПК-4);
- способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе - (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; принципы рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

**уметь:** классифицировать и определять общие характеристики и опасные свойства техногенных эмиссий образующихся в ходе транспортных процессов; разрабатывать природоохранные мероприятия и ресурсосберегающие технологии; определить провозные возможности транспортной системы; проводить анализ взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе; определить провозные возможности транспортной системы; - проводить анализ взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

**владеть:** способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		4	
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>51,25/1,43</b>	<b>51,25/1,43</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47	
Практические занятия (ПЗ)	34/0,95	34/0,95	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01	0,25/0,01	
Самостоятельная работа под руководством			



преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>21/0,58</b>	<b>21/0,58</b>	
В том числе:			
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат	14/0,39	14/0,39	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>	7/0,19	7/0,19	
1. Составление плана-конспекта			
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных			
Форма промежуточной аттестации: <b>экзамен</b>	35,65/0,99	35,65/0,99	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	

#### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		5	
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>14,25/0,40</b>	<b>14,25/0,40</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	6/0,17	6/0,17	
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)	8/0,22	8/0,22	
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01	0,25/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>85/2,36</b>	<b>85/2,36</b>	
В том числе:			
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат	45/1,25	45/1,25	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>	40/1,11	40/1,11	
1. Составление плана-конспекта			
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных			
Форма промежуточной аттестации: <b>экзамен</b>	8,65/0,24	8,65/0,24	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	для семес	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
-------	-------------------	-----------	---	--------------------------------------

			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	(по неделям семестра) <b>Форма промежуточной аттестации</b> (по семестрам)
1.	Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества	1-2	2	4				2	Обсуждение докладов
2.	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта.	3-4	2	4				2	Блиц-опрос
3.	Автомобильные дороги.	5-6	2	4				2	Тестирование
4.	Улично-дорожная сеть городов	7-8	2	4				2	Блиц-опрос
5.	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	9-10	2	4				2	Тестирование
6.	Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц	11-12	2	4				5	Обсуждение докладов
7.	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	13-14	2	4				5	Блиц-опрос
8.	Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры.	15-17	3	6				1	Блиц-опрос
	Промежуточная аттестация. экзамен	18			0,35		35,65		
	<b>ИТОГО: 108</b>		<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0,35</b>		<b>35,65</b>	<b>21</b>	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	семес тр	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	контроль	СР
1.	Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества	8	0,5	1				10
2.	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта.	8	0,5	1				10
3.	Автомобильные дороги.	8	0,5	1				10
4.	Улично-дорожная сеть городов	8	0,5	1				10
5.	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	8	1,0	1				10
6.	Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц	8	1,0	1				10
7.	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	8	1,0	1				10
8.	Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры.	8	1,0	1				15
	Промежуточная аттестация. экзамен	8			0,35		8,65	
	<b>ИТОГО: 108</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0,35</b>		<b>8,65</b>	<b>85</b>



**5.3. Содержание разделов дисциплины «Транспортная инфраструктура», образовательные технологии**  
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
	Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества	2/0,06	0,5/0,01	<p>Транспортный комплекс РФ. Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика. Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации транспортной стратегии РФ на период до 2030 года.</p>	ОПК-4 ПК-3	<p><b>Знать:</b> назначение и классификацию транспортной инфраструктуры, основные документы, регламентирующие развитие и функционирование транспортной инфраструктуры</p> <p><b>Уметь:</b> определять тип транспортных сооружений; уметь оценивать значение отдельных объектов транспортной инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии РФ</p> <p><b>Владеть:</b> способами и приемами поиска информации, необходимой для характеристики развития и функционирования</p>	<p>Проблемная лекция</p>

						<p>транспортного комплекса, в т.ч. транспортной инфраструктуры; навыками системного анализа статистических материалов по развитию и функционированию транспортной инфраструктуры.</p>	
2	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта.	2/0,06	0,5/0,01	Инфраструктура ж/д транспорта, водного, воздушного, трубопроводного транспорта. Преимущества и недостатки инфраструктуры автомобильного транспорта.	ОПК-4 ПК-3	<p><b>Знать:</b> тенденции развития инфраструктуры основных видов транспорта; систему взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре</p> <p><b>Уметь:</b> использовать в своей деятельности нормативные правовые документы; работать в коллективе, быть готовым к кооперации с коллегами.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками</p> <p>Слайд-лекции</p>	

						<p>поиска информации; способностью к анализу, восприятию, систематизации полученной информации.</p>	
3	Автомобильные дороги.	2/0,06	0,5/0,01	<p>Классификация автомобильных дорог. Основные элементы автомобильных дорог. Технические параметры автомобильных дорог. План трассы автомобильной дороги. Продольный и поперечный профили автомобильных дорог.</p>	ОПК-4 ПК-3	<p><b>Знать:</b> классификацию автомобильных дорог, их пропускную способность, основные эксплуатационные требования к автомобильным дорогам; нормативные правовые и нормативно-технические документы в области проектирования дорог. <b>Уметь:</b> использовать в своей деятельности нормативные правовые документы; работать в коллективе, быть готовым к кооперации с коллегами. <b>Владеть:</b> навыками политического мышления, способностью к анализу, восприятию, систематизации информации,</p>	Слайд-лекции



						<p>постановке цели и выбору путей её достижения; навыками решения практических задач по расчёту параметров автомобильных дорог.</p>	
<p>Улично-дорожная сеть городов</p>			<p>Планировочная структура улично-дорожной сети. Классификация городских улиц и дорог. Поперечные профили улиц. Организация пешеходного движения в городах и на автомобильных дорогах. Автомобильные стоянки в городах.</p>		<p>ОПК-4 ПК-3</p>	<p><b>Знать:</b> положения и теоретические основы формирования улично-дорожной сети городов; ; нормативные, правовые и нормативно-технические документы в области проектирования улично-дорожной сети городов. <b>Уметь:</b> решать задачи, связанные с определением параметров улиц и городских дорог; Выбирать наиболее рациональные проектные решения по структуре пешеходного движения и стоянки автомобилей; <b>Владеть:</b> навыками</p>	<p>Слайд-лекции</p>

						<p>работы с нормативной и научной литературой в области проектирования и функционирования улично-дорожной сети городов; навыками решения практических задач по расчету параметров улиц и городских дорог.</p>	
5	<p>Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах</p>	<p>2/0,06</p>	<p>1,0/0,02</p>	<p>Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах в одном уровне. Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах в разных уровнях. Назначение расчетных скоростей движения на съездах транспортных развязок.</p>	<p>ОПК-4 ПК-3</p>	<p><b>Знать:</b> правила проектирования автомобильных дорог и городских улиц; положения и теоретические основы проектирования пересечений и примыканий на автомобильных дорогах и городских улицах; <b>Уметь:</b> идентифицировать и классифицировать пересечения на автомобильных дорогах и городских улицах; решать</p>	<p>Слайд-лекции</p>

						<p>задачи, связанные с устройством пересечений на автомобильных дорогах и улицах, выбирать наиболее рациональные решения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативной и научной литературой, навыками решения практических задач по определению основных параметров пересечений на автомобильных дорогах и городских улицах.</p>	<p><b>Знать:</b> основы теории транспортных потоков; правила оценки пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц;</p> <p><b>Уметь:</b> Обобщать и систематизировать исходные данные, необходимые для оценки, а также</p> <p>Проблемная лекция</p>
6	<p>Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц</p>	<p>2/0,05</p>	<p>1,0/0,02</p>	<p>Основы теории транспортных потоков. Методика оценки пропускной способности автомобильных дорог. Методика оценки пропускной способности городских улиц.</p>	<p>ОПК-4 ПК-3</p>		



7	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	2/0,05	1,0/0,02	<p>Линейная инфраструктура.  Путевое хозяйство рельсового транспорта. Транспортно-пересадочные узлы.</p>	<p>ОПК-4  ПК-3</p>	<p>направления  повышения  пропускной  способности  автомобильных дорог  и городских улиц.  <b>Владеть:</b> навыками  работы с нормативной  и научной  литературой в  области пропускной  способности  автомобильных дорог  и городских улиц;  навыками решения  практических задач  по расчету  пропускной  способности  автомобильных дорог  и городских улиц.</p>	<p>Знать: линейную  инфраструктуру,  путевое хозяйство  рельсового  транспорта,  энергетическое  хозяйство  электрического  транспорта;  функциональное  транспортно-</p>	<p>Слайд-  лекции</p>
---	--	--------	----------	--	------------------------	--	---	---------------------------

8	Управление	3/0,08	1,0/0,02	Органы управления	ОПК-4	<p>пересадочных узлов.  <b>Уметь:</b> обобщать и систематизировать материал по элементам инфраструктуры городского пассажирского транспорта; использовать полученные знания для решения задач организации перевозок в городах.  <b>Владеть:</b> навыками поиска информации, необходимой для определения характеристик инфраструктуры городского пассажирского транспорта; способами и приемами работы с учебной и научной литературой по развитию инфраструктуры городского пассажирского транспорта.</p>	Проблемна
---	------------	--------	----------	-------------------	-------	---	-----------

<p>функциональным и развитием транспортной инфраструктуры.</p>		<p>транспортным комплексом. Органы управления автомобильными дорогами.</p>	<p>ПК-3</p>	<p>тенденции совершенствования теории и практики проектирования автомобильных дорог и городских улиц; современные тенденции развития транспортной инфраструктуры; систему управления и финансирования транспортной инфраструктуры.</p> <p><b>Уметь:</b> обобщать и систематизировать материалы по управлению и финансированию транспортной инфраструктуры; анализировать статистические материалы по финансированию транспортного комплекса. <b>Владеть:</b> навыками поиска информации, необходимой для определения характеристики</p>	<p>я лекция</p>
--	--	--	-------------	---	-----------------





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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1 семестр				
1.	Тема 1	Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества	2/0,06	1/0,03
2.	Тема 2	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта.	2/0,06	1/0,03
3.	Тема 3	Автомобильные дороги.	2/0,06	1/0,03
4.	Тема 4	Улично-дорожная сеть городов	2/0,06	1/0,03
5.	Тема 5	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	2/0,06	1/0,03
6.	Тема 6	Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц	2/0,05	1/0,03
7.	Тема 7	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	2/0,05	1/0,03
8.	Тема 8	Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры.	3/0,08	1/0,04
<b>Итого:</b>			34/0,95	8/0,22
<b>В том числе в интерактивной форме</b>			17/0,47	4/0,11

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах (не предусматриваются)

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусматриваются)

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ 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
1 семестр					
1.	Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества	Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года	2 нед	2/0,05	10/0,28
2	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта.	Международный и отечественный опыт создания транспортной инфраструктуры	5 нед	/0,05	10/0,28
3	Автомобильные дороги.	Перспективы развития транспортных		2/0,05	10/0,28

		коридоров. Автомобильные дороги в Европе и Азии	7 нед		
4	Улично-дорожная сеть городов	Городская транспортная инфраструктура г.Майкопа.	9 нед	2/0,05	10/0,28
5	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	Зарубежный опыт применения кольцевых пересечений при проектировании дорог.	12 нед	2/0,05	10/0,28
6	Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц	ОДМ 218.2.020-2012 Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог	13 нед	5/0,14	10/0,28
7	Инфраструктура городского пассажи́рского транспорта	Зарубежный опыт городского пассажи́рского транспорта	15 нед	5/0,14	10/0,28
8	Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры.	Развитие инфраструктуры в условиях глобализации экономики. Примеры развития транспортной инфраструктуры (г.Казань, г.Сочи)	17 нед	1/0,03	15/0,40
	Итого			21/0,58	85/2,36

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

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум/ А.И. Солодкий, А.Э. Горев, Э.Д. Бондарева; под ред. А.И. Солодкого. - Москва : Юрайт, 2016. - 290 с.
2. Троицкая, Н. А. Общий курс транспорта: учебник/ Н. А. Троицкая. - Москва: Академия, 2014. - 175 с.
3. Логинова, Н.А. Организация предпринимательской деятельности на транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А.Логинова, Х.Първанов. -М.: Инфра-М, 2013. - 262 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356840>
4. Власов, Д.Н. Транспортно-пересадочные узлы [Электронный ресурс]: монография / Д.Н. Власов. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. - 192 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60776.html>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
  
САМУСОВА Е.Е. /

**7. Фонд оценочных средств обучающихся по дисциплине**  
**7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения**  
**образовательной программы**  
**по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов**  
**(профиль подготовки «Организация перевозок на автомобильном транспорте»)**

<b>ОПК-4 способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b>	
	Безопасность жизнедеятельности
<b>2</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>
3	Экология
<b>ПК-3 способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</b>	
<b>2</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>
2	Общий курс транспорта
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы



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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо отлично	
<b>(ОПК-4) - способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b>				
<b>Знать:</b> - принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
<b>Уметь:</b> разрабатывать природоохранные мероприятия и ресурсосберегающие технологии. классифицировать и определять общие характеристики и опасные свойства техногенных эмиссий образующихся в ходе транспортных процессов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
<b>Владеть:</b> способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков
<b>(ПК-3) - способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</b>				
<b>Знать:</b> принципы рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
				контрольная работа, тесты, доклады, экзамен

<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить провозные возможности транспортной системы;</li> <li>- проводить анализ взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.</li> </ul>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.</li> </ul>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

**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**

**Задания к контрольной работе**

Вариант№1 1. Виды городского транспорта 2. Основные требования к автодорогам
Вариант№2 1. Структура народного хозяйства страны. 2. Развитие портов Юга России.
Вариант№3 1. Железнодорожный транспорт. Основные особенности, достоинства и недостатки. 2. Основные и вспомогательные сооружения автомобильной дороги.
Вариант№4 1. Общие сведения об автодорогах и городских улицах.. 2. Водный транспорт. Типы портов.
Вариант№5 1. Исторические аспекты развития транспортной системы России. 2. Элементы автодороги.
Вариант№6 1. Пять болевых точек транспортной инфраструктуры 2. Понятия и функции транспортной инфраструктуры.
Вариант№7 1. Единая транспортная система. 2. Обустройство автомобильных дорог.

**Тестовые задания**

**Тема «Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества»**

**Вариант 1**

**1. В отличие от других отраслей материального производства:**

- а) продукцию транспорта следует накапливать
- б) продукцией транспорта является услуга
- в) продукцию транспорта следует аккумулировать
- г) продукцию транспорта нельзя накапливать

**2. К перевозочным средствам относятся**

- а) подвижной состав
- б) вокзалы

- в) трубопроводы
- г) контейнеры
- д) пассажирские станции

**3. К путям сообщения нельзя относить:**

- а) автомобильные дороги
- б) трубопроводы
- в) воздушные линии
- г) канатные дороги
- д) пассажирские станции

**4. Не относится к отраслям материального производства**

- а) промышленность
- б) связь
- в) пассажирский транспорт
- г) грузовой транспорт
- д) строительство

**5. Нельзя относить к подвижному составу:**

- а) вагоны
- б) прицепы
- в) локомотивы
- г) контейнеры

**Вариант 2**

**1. К сооружениям не относятся:**

- а) гаражи
- б) стоянки
- в) терминалы
- г) канатные дороги
- д) аэропорты

**2. Относится к отраслям материального производства**

- а) промышленность
- б) грузовой транспорт
- в) пассажирский транспорт
- г) сельское хозяйство
- д) строительство

**3. В отличие от других отраслей материального производства:**

- а) продукцию транспорта следует накапливать
- б) продукцией транспорта является услуга
- в) продукцию транспорта следует аккумулировать
- г) продукцию транспорта нельзя накапливать

**4. К перевозочным средствам относятся**

- а) подвижной состав
- б) вокзалы
- в) трубопроводы
- г) контейнеры
- д) пассажирские станции



**5. К техническим устройствам и механизмам относятся**

- а) станции ТО
- б) стоянки
- в) конвейеры
- г) погрузочно-разгрузочные механизмы
- д) вокзалы

**Вариант 3**

**1. Не относится к отраслям материального производства**

- а) промышленность
- б) связь
- в) пассажирский транспорт
- г) грузовой транспорт
- д) строительство

**2. К подвижному составу не следует относить**

- а) трубопроводы
- б) вагоны
- в) контейнеры
- г) суда
- д) автомобили

**3. К сооружениям не относятся:**

- а) гаражи
- б) стоянки
- в) терминалы
- г) конвейеры
- д) аэропорты

**4. К перевозочным средствам относятся**

- а) подвижной состав
- б) вокзалы
- в) трубопроводы
- г) контейнеры
- д) пассажирские станции

**5. К путям сообщения нельзя относить:**

- а) автомобильные дороги
- б) трубопроводы
- в) воздушные линии
- г) канатные дороги
- д) аэропорты

**Тема 2. Транспортная инфраструктура различных видов транспорта.**

**Вариант 1**

**1. Опережающее развитие транспортной инфраструктуры означает:**

- а) преобладающее участие государства в развитии инфраструктуры

- б) преобладающее участие частного капитала в развитии инфраструктуры
- в) государство активно участвует в управлении некоторыми видами инфраструктуры, в то же время барьеры для вовлечения частного капитала минимальны или отсутствуют.

**2. Что не относится к механизмам финансирования транспортной инфраструктуры?**

- а) частные инвестиции
- б) субсидии
- в) гос.фонды
- г) лоббирование проектов

**3. К сферам государственного регулирования транспортной деятельности не относятся:**

- а) налоговая
- б) нормативно-правовая
- в) тарифная
- г) лицензионная
- д) социальная

**4. По территории России проходит:**

- а) 3 международных транспортных коридора
- б) 9 международных транспортных коридоров
- в) 5 международных транспортных коридоров
- г) 2 международных транспортных коридора

**5. Что не может являться механизмом финансирования транспортной инфраструктуры?**

- а) частные инвестиции
- б) субсидии
- в) гос.фонды
- г) лоббирование проектов

**Вариант 2**

**1. Синхронное развитие транспортной инфраструктуры означает:**

- а) преобладающее участие государства в развитии инфраструктуры
- б) преобладающее участие частного капитала в развитии инфраструктуры
- в) государство активно участвует в управлении некоторыми видами инфраструктуры, в то же время барьеры для вовлечения частного капитала минимальны или отсутствуют.

**2. К авторемонтным специализированным предприятиям не относится:**

- а) автозаправочные станции
- б) специализированные цеха
- в) аккумуляторные зарядные станции
- г) шиноремонтные мастерские или заводы
- д) авторемонтные мастерские

**3. К городскому транспорту не относятся:**

- а) трамвай
- б) метрополитен
- в) автобус
- г) троллейбус
- д) автобус

е) речные суда

**5. К сферам государственного регулирования транспортной деятельности не относятся:**

- а) налоговая
- б) нормативно-правовая
- в) тарифная
- г) лицензионная
- д) социальная

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

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

Согласовано:  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)

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

**Темы рефератов**

1. Улично-дорожная сеть города.
2. Пропускная способность автомобильных дорог. Требования к эксплуатационным показателям.
3. Улично-дорожная сеть городов.
4. Основные проблемы транспортной инфраструктуры
5. Пять болевых точек транспортной инфраструктуры
6. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.
7. Роль транспортной инфраструктуры в развитии страны.

**Темы докладов**

1. Роль транспортной инфраструктуры в развитии страны.
2. Развитие портов Юга России.
3. Исторические аспекты развития транспортной системы России.
4. Виды городского транспорта
5. Транспортно-транзитная деятельность в крупных городах.
6. Транспортная инфраструктура г. Майкопа.

**Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине  
«Транспортная инфраструктура»**

1. Земляное полотно дорог. Конструкция земляного полотна
2. Дорожные одежды автодорог.
3. Классификация автомобильных дорог.

4. Категории улиц и дорог.
5. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах.
6. Дорожная сеть европейских автомобильных дорог.
7. Категории международных автомобильных дорог.
8. Отличие автомагистралей от скоростных дорог.
9. Воздействие на дорогу движения природных факторов.
10. Инфраструктурный транспортный комплекс.
11. Понятия и функции транспортной инфраструктуры.
12. Назначение и классификация объектов транспортной инфраструктуры.
13. Особенности транспортно-логистических схем различных видов транспорта.
14. Автомобильные дороги. Классификации.
15. Пропускная способность автомобильных дорог. Требования к эксплуатационным показателям.
16. Железнодорожный транспорт. Основные особенности, достоинства и недостатки.
17. Принципы работы железных дорог в составе транспортного комплекса.
18. Водный транспорт. Типы портов.
19. Работа внутреннего водного транспорта.
20. Основные технико-эксплуатационные особенности водного транспорта.
21. Транспортно-транзитная деятельность в крупных городах.
22. Транспортная инфраструктура г.Сочи.
23. Проблемы развития транспортной инфраструктуры России.
24. Международные транспортные коридоры и их роль в развитии транспортной инфраструктуры России.
25. Международные транспортные коридоры.
26. Единая транспортная система.
27. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.
28. Виды транспорта (преимущества и недостатки)
29. Роль транспортной инфраструктуры в развитии страны.
30. Экономический выбор транспорта и организация доставки товара и пассажиров.
31. Развитие портов Юга России.
32. Основные и вспомогательные сооружения автомобильной дороги.
33. Исторические аспекты развития транспортной системы России.
34. Виды городского транспорта
35. Обустройство автомобильных дорог.
36. Основные виды транспортировки.
37. Основные проблемы транспортной инфраструктуры
38. Пять болевых точек транспортной инфраструктуры
39. Общие сведения об автодорогах и городских улицах
40. Основные требования к автодорогам
41. Элементы автодороги.
42. Факторы, влияющие на работу и состояние автодорог
43. Основные транспортно-эксплуатационные показатели автодороги



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

### **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.

### **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 оценивания реферата:**

**Отметка «отлично»** выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические

ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **Критерии оценивания доклада:**

**Отметка «отлично»** выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **Критерии оценки знаний на экзамене:**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: четырехбалльная.

#### **Критерии выставления оценок при проведении экзамена**

Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал,



		грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Солодкий, А.И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для академического бакалавриата / А.И. Солодкий, А.Э. Горев, Э.Д. Бондарева ; под ред. А.И. Солодкого. - Москва : Юрайт, 2016. - 290 с.
2. Логинова, Н.А. Организация предпринимательской деятельности на транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Логинова, Х.Първанов. -М.: Инфра-М, 2013. - 262 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356840> ,
3. Сальков, Н. А. Моделирование автомобильных дорог [Электронный ресурс]/ Н. А. Сальков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 120 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=465538>
4. Герами, В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум / В.Д. Герами, А.В. Колик. - Москва: Юрайт, 2016. - 438 с.
5. Власов, Д.Н. Транспортно-пересадочные узлы [Электронный ресурс]: монография / Д.Н. Власов. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр

Медиа, ЭБС АСВ, 2017. - 192 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/60776.html>

## 8.2. Дополнительная литература

1. Курганов В.М. Международные перевозки: учебник / В.М. Курганов, Л.Б. Миротин. – М.: Академия, 2013. - 304 с.
2. Левин, Д.Ю. Основы управления перевозочными процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.Ю.Левин - М.: ИНФРА-М, 2015. - 264 с. - ЭБС «Znanium. com.» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420635>

## 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа:  
<https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]:  
Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа:  
<http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: //  
<http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 / КОТОН Е.В. /

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

### Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

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 работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;



- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, 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 выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма 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.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

#### **Выбрать верные варианты ответа**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

### **Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

### **Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Требования к проведению экзамена**

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

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

**10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

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

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

**10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:**

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

1. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).
2. Электронная библиотечная система IPRBooks. Базовая коллекция (<http://www.iprbookshop.ru>).

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

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
4. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
5. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 / КОТЛОВ Е.В. /



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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Лекционные аудитории:</p> <p>2-10, 2-12 (г. Майкоп, ул. Первомайская 210),</p> <p>8-3, 8-5 (г. Майкоп, ул. Шовгенова 394).</p> <p>Аудитории для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, компьютерный класс:</p> <p>2-45 (г. Майкоп, ул. Первомайская 210),</p> <p>8-3 (г. Майкоп, ул. Шовгенова 394).</p>	<p>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</p>	<p>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).</p> <p>2.Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0160128131746407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.</p> <p>3. Программное обеспечение для моделирования дорожного движения PTV Vissim 8.0 — номер лицензии ID 3640082; 900408201-2-302 — лицензия бессрочная,</p> <p>PTV Visum 8.0— номер лицензии ID 3640082; 900408201-2-302 — лицензия бессрочная.</p>
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>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)</p>	<p>Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <p>1.Операционная система на базе Linux;</p> <p>2.Офисный пакет Open Office;</p> <p>3.Графический пакет Gimp;</p> <p>4.Векторный редактор Inkscape;</p>



## 12. Дополнения и изменения в рабочей программе (дисциплины, модуля, практики)

На 2020 / 2021 учебный год

В рабочую программу 51. В. 03  
Транспортная инфраструктура для направления (специальности)

23.03.21 вносятся следующие дополнения и изменения:  
(код, наименование)

(перечисляются составляющие рабочей программы (Д,М,ПР.) и указываются вносимые в них изменения) (либо не вносятся):

### Внести дополнение в п.8.1.Основная литература

Применение цифровой инфраструктуры и телематических систем на городском пассажирском транспорте [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Власов, Д.Б. Ефименко, В.Н. Богумил. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988949>

В соответствии с Приказом ректора от 20.08.2020 г. № 323 «Об организации учебного процесса в первом семестре 2020-2021 учебного года» обучение по данной дисциплине организовано в дистанционной форме с использованием электронной информационно-образовательной среды МГТУ и других технологий дистанционного образования.

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ

 / Котова Е.В.,

Дополнения и изменения внес

 Машинина И.С.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

«29» 06 2020 г

Заведующий кафедрой

