

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор  
 по образовательной деятельности  
 \_\_\_\_\_  
 А.А. Паффилов  
 « 30 08 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Транспортная инфраструктура»

Направление подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль подготовки	Организация и безопасность движения
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед./час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
5	3/108	18	18	-	72	зачет
6	3/108	18	18	-	72	зачет
Итого:	6/216	36	36	-	144	зачет, зачет

Владимир 2019

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: овладение теоретическими знаниями и приобретение умений в области транспортной инфраструктуры.

Задачи: изучение транспортной системы в современном состоянии, ознакомление с основами организации перевозок и особенностями основных видов транспорта, входящих в транспортную систему страны, изучение основных показателей работы, характеристик, проблем и форм взаимодействия различных видов транспорта.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Транспортная инфраструктура" – входит в базовую часть.

Пререквизиты дисциплины: введение в специальность, общий курс транспорта, типаж и подвижной состав.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК-15	Частичное	способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Понятие транспортной инфраструктуры и ее составляющие. Роль и значение транспорта.	5	1-3	3			18	0,75/25%	
2	Организация управления транспортной системой. Транспортная обеспеченность страны. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.	5	4-6	3			18	0,75/25%	рейтинг-контроль 1
3	Железнодорожный транспорт. Органы управления железнодорожным транспортом.	5	7-9	3			18	0,75/25%	
4	Автомобильный транспорт.	5	10-12	3	18		18	5,25/25%	рейтинг-контроль 2
5	Водный транспорт. Особенности водного транспорта. Структура флота. Речной флот. Сооружения водного транспорта. Речные порты и пристани. Морские порты. Основы организации движения флота.	5	13-15	3			18	0,75/25%	
6	Магистральный трубопроводный транспорт. Технико-экономические характеристики магистрального трубопровода. Нефте- и продуктопроводы. Трубопроводы для транспортировки твердых материалов.	5	16-18	3			18	0,75/25%	рейтинг-контроль 3, зачёт
Всего за 5 семестр:				18	18		72	9/25%	зачет

7	Воздушный транспорт. Техничко-экономические особенности воздушного транспорта. Управление полетами.	6	1-3	3			18	0,75/25%	
8	Промышленный транспорт. Виды транспорта. Городской транспорт.	6	4-6	3			18	0,75/25%	рейтинг-контроль 1
9	Техничко-экономическая характеристика отдельных видов транспорта. Уличные виды транспорта. Внеуличный транспорт.	6	7-9	3			18	0,75/25%	
10	Взаимодействие различных видов транспорта. Основы взаимодействия. Себестоимость перевозок.	6	10-12	3	18		18	5,25/25%	рейтинг-контроль 2
11	Основы комплексной теории транспорта. Сопротивление движению транспортных средств. Удельное сопротивление трения. Удельное сопротивление от подъема. Сопротивление от прохождения кривых. Удельное сопротивление среды. Значение удельного сопротивления движению. Общее уравнение движения.	6	13-15	3			18	0,75/25%	
12	Совершенствование системы управления и государственное регулирование транспортной системы в условиях рыночной экономики.	6	16-18	3			18	0,75/25%	рейтинг-контроль 3, зачёт
Всего за 6 семестр:				18	18		72	9/25%	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				36	36		144	18/25%	зачет, зачет

### Содержание лекционных занятий по дисциплине

#### Раздел 1. Транспортная инфраструктура

##### Тема 1 Понятие транспортной инфраструктуры

Содержание темы.

Понятие транспортной инфраструктуры и ее составляющие.

Роль и значение транспорта.

##### Тема 2 Организация управления транспортной системой.

Содержание темы.

Организация управления транспортной системой.

Транспортная обеспеченность страны. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.

##### Тема 3 Железнодорожный транспорт.

Содержание темы.

Железнодорожный транспорт.

Органы управления железнодорожным транспортом.

##### Тема 4 Автомобильный транспорт

Содержание темы.

Автомобильный транспорт. Органы управления железнодорожным транспортом.

Тема 5 Водный транспорт

Содержание темы.

Водный транспорт. Особенности водного транспорта. Структура флота. Речной флот. Сооружения водного транспорта. Речные порты и пристани. Морские порты. Основы организации движения флота.

Тема 6 Магистральный трубопроводный транспорт

Содержание темы.

Магистральный трубопроводный транспорт. Техничко-экономические характеристики магистрального трубопровода. Нефте- и продуктопроводы. Трубопроводы для транспортировки твердых материалов.

Тема 7 Воздушный транспорт

Содержание темы.

Воздушный транспорт. Техничко-экономические особенности воздушного транспорта. Управление полетами.

Тема 8 Промышленный транспорт

Содержание темы.

Промышленный транспорт. Виды транспорта. Городской транспорт.

Тема 9 Техничко-экономическая характеристика отдельных видов транспорта

Содержание темы.

Техничко-экономическая характеристика отдельных видов транспорта. Уличные виды транспорта. Внеуличный транспорт.

Тема 10 Взаимодействие различных видов транспорта

Содержание темы.

Взаимодействие различных видов транспорта. Основы взаимодействия. Себестоимость перевозок.

Тема 11 Основы комплексной теории транспорта

Содержание темы.

Основы комплексной теории транспорта. Сопротивление движению транспортных средств. Удельное сопротивление трения. Удельное сопротивление от подъема. Сопротивление от прохождения кривых. Удельное сопротивление среды. Значение удельного сопротивления движению. Общее уравнение движения.

Тема 12 Совершенствование системы управления и государственное регулирование транспортной системы в условиях рыночной экономики

Содержание темы.

Совершенствование системы управления и государственное регулирование транспортной системы в условиях рыночной экономики.

### **Содержание практических занятий по дисциплине**

Раздел 1. Транспортная инфраструктура

Тема 4 Автомобильный транспорт

Содержание практических занятий.

Исследование функционирования автомобиля в микросистеме.

Исследование функционирования автомобиля в особо малой системе.

Тема 10 Взаимодействие различных видов транспорта

Содержание практических занятий.

Исследование функционирования автомобиля в малой системе.

Исследование функционирования транспортных систем мелкопартионных перевозок груза.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Групповая дискуссия (тема № 1-12).*

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

В качестве текущего контроля успеваемости студентов используется 3-х этапная рейтинговая система.

### **Вопросы к рейтинг-контролю**

#### **5 семестр**

#### **Вопросы к рейтинг-контролю 1**

1. Понятие транспортной инфраструктуры.
2. Современные проблемы функционирования и развития транспортной инфраструктуры.
3. Место придорожного обслуживания в системе транспортной инфраструктуры.
4. Характеристика основных этапов развития транспортной инфраструктуры.
5. Дайте определение автомобильно-дорожного сервиса (придорожного обслуживания водителей и пассажиров).
6. Классификация предприятий и объектов автомобильно-дорожного сервиса по наиболее распространенным признакам.
7. Назовите основные факторы, влияющие на состояние системы автомобильно-дорожного сервиса.

#### **Вопросы к рейтинг-контролю 2**

1. Назовите основные этапы организации работы системы придорожного обслуживания водителей и пассажиров?

2. Каковы основные задачи, решаемые на стадии проектирования системы автомобильно-дорожного сервиса?
3. Как рассчитывается число постов для дорожной СТОА?
4. Как определяется оптимальное количество мест в придорожных предприятиях культурно-бытового назначения?
5. Как рассчитывается вместимость стоянок и площадок кратковременного отдыха?
6. Назовите основные факторы, которые необходимо учитывать при решении задач оптимальной организации системы придорожного сервиса.
7. Назовите основные особенности автомобильно-дорожного сервиса как системы предприятий по предоставлению услуг.
8. Дайте определение понятию «качество автомобильно-дорожного сервиса».

### **Вопросы к рейтинг-контролю 3**

1. Назовите основные положения логистического подхода.
  2. Каковы основные классификационные группы факторов, определяющих качество обслуживания водителей и пассажиров?
  3. Что такое частный критерий доступности придорожного обслуживания?
  4. Что такое частный критерий безопасности объектов автомобильно-дорожного сервиса?
  5. Охарактеризуйте стоимостный показатель оценки предоставляемых услуг.
  6. Что включает методика определения комплексного показателя оценки качества придорожного обслуживания?
  7. Назовите основные методы количественной оценки показателей качества придорожного обслуживания водителей и пассажиров.
- Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет.

## **6 семестр**

### **Вопросы к рейтинг-контролю 1**

1. Как определить весомость частного показателя и уровень качества обслуживания?
2. Назовите нормативные требования к размещению и размерам предприятий и объектам придорожного сервиса.
3. Как определяется объем бесповторной случайной выборки при проведении социологического исследования?
4. В чем сущность 10-балльной методики оценки уровня качества и удовлетворенности потребителей услуг?

5. Что показывает внешняя окружность на диаграмме оценки качества придорожного обслуживания водителей и пассажиров?
6. Что характеризует линия важности и линия реализации на диаграмме оценки качества придорожного сервиса?
7. В чем заключается сущность метода анализа иерархий?

### **Вопросы к рейтинг-контролю 2**

8. Назовите основные задачи, решаемые с помощью метода анализа иерархий.
9. Назовите основные этапы МАИ.
10. Какова основная цель применения компьютерного программного обеспечения для решения задач обработки информации и расчета показателей уровня качества системы придорожного сервиса?
11. Назовите основные методы определения показателей при задании функции принадлежности для решения задач изучения соответствия достигнутого уровня качества придорожного обслуживания желаемому.
12. Назовите основные требования обеспечения безопасности движения в местах расположения предприятий и объектов автомобильно-дорожного сервиса.
13. Каким образом продолжительность управления автомобилем влияет на риск попасть в дорожно-транспортное происшествие?
14. Охарактеризуйте зависимость между уровнем качества придорожного сервиса и показателем относительной аварийности.
15. Назовите основные компоненты, составляющие интегрированную систему управления безопасностью и эффективностью межрегиональных автомобильных перевозок.

### **Вопросы к рейтинг-контролю 3**

16. Предельные значения, каких показателей могут характеризовать допуски надежности функционирования системы придорожного обслуживания водителей и пассажиров?
17. Назовите основные экологические факторы, оказывающие негативное влияние на водителей и пассажиров, пользующихся предприятиями и объектами автомобильно-дорожного сервиса.
18. Какие основные требования экологической безопасности необходимо учитывать при организации системы придорожного сервиса?
19. Назовите основные виды достигнутого эффекта за счет повышения качества системы предприятий и объектов автомобильно-дорожного сервиса.



20. Как определяется средняя вероятность снижения числа ДТП в год в результате реализации мероприятий по обустройству дорог в местах расположения предприятий придорожного сервиса?
21. Назовите основные группы потерь от дорожно-транспортных происшествий.
22. Как определить годовой экономический эффект от снижения числа дорожно-транспортных происшествий в результате проводимых мероприятий по повышению качества придорожного обслуживания?

### **Вопросы к зачету**

#### **5 семестр**

1. Понятие транспортной инфраструктуры и ее составляющие.
2. Роль и значение транспорта.
3. Организация управления транспортной системой.
4. Транспортная обеспеченность страны. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.
5. Железнодорожный транспорт.
6. Органы управления железнодорожным транспортом.
7. Автомобильный транспорт.
8. Водный транспорт. Особенности водного транспорта.
9. Структура флота.
10. Речной флот.
11. Речные порты и пристани.
12. Морские порты.
13. Основы организации движения флота.
14. Магистральный трубопроводный транспорт.
15. Технико-экономические характеристики магистрального трубопровода. Нефте- и продуктопроводы. Трубопроводы для транспортировки твердых материалов.

#### **6 семестр**

16. Воздушный транспорт.
17. Технико-экономические особенности воздушного транспорта.

18. Управление полетами.
19. Промышленный транспорт.
20. Виды транспорта.
21. Городской транспорт.
22. Технико-экономическая характеристика отдельных видов транспорта.  
Уличные виды транспорта. Внеуличный транспорт.
23. Взаимодействие различных видов транспорта.
24. Основы взаимодействия. Себестоимость перевозок.
25. Основы комплексной теории транспорта.
26. Сопротивление движению транспортных средств. Удельное сопротивление трения. Удельное сопротивление от подъема.
27. Сопротивление от прохождения кривых. Удельное сопротивление среды.  
Значение удельного сопротивления движению.
28. Общее уравнение движения.
29. Совершенствование системы управления и государственное регулирование транспортной системы в условиях рыночной экономики.

### **Темы самостоятельной работы обучающегося**

#### **5 семестр**

1. Пропускная способность элементов единой транспортной системы (ЕТС) (по видам транспорта).
2. Техническое оснащение пунктов взаимодействия.
3. Перевалка грузов по прямому варианту в пунктах взаимодействия.
4. Единый технологический процесс обработки транспортных средств.
5. Выбор вида транспорта и рациональное распределение ресурсов между взаимодействующими видами транспорта.

#### **6 семестр**

6. Оптимальное освоение грузовых перевозок.
7. Оперативное управление.
8. Освоение пассажирских перевозок в узлах.
9. Комплексные транспортно-технологические схемы доставки грузов.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
<b>Основная литература</b>			
Олофинский, В.Б. Транспортная инфраструктура. Водный, трубопроводный, воздушный транспорт: учебное пособие для бакалавров направления 23.03.01 Технология транспортных процессов [Электронный ресурс] : / В.Б. Олофинский, И.Н. Дмитриева, Г.В. Григорьев. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2015. — 86 с.	2015	-	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72796">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72796</a>
Тюрин, Н.А. Транспортная инфраструктура. Автомобильный и железнодорожный транспорт: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Тюрин, Л.Я. Громская. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2015. — 112 с.	2015	-	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71876">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71876</a>
Абакумов, Г.В. Элементы транспортной инфраструктуры. Автомобильные дороги : учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2012. — 103 с.	2012	-	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28281">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28281</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
Прокофьева Т.А. Стратегия развития логистической инфраструктуры в транспортном комплексе России [Электронный ресурс]: монография/ Прокофьева Т.А., Адамов Н.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012.— 302 с.	2012	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/8375">http://www.iprbookshop.ru/8375</a>

Прокофьева Т.А. Логистические центры в транспортной системе России [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прокофьева Т.А., Сергеев В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012.— 524 с.	2012	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/8364">http://www.iprbookshop.ru/8364</a>
Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 121 с.	2011	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28388">http://www.iprbookshop.ru/28388</a>

## 7.2. Периодические издания

1. International Journal of Advanced Studies (Международный журнал перспективных исследований);
2. Т-Comm – Телекоммуникации и Транспорт;
3. Бюллетень результатов научных исследований;
4. Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ);
5. Вестник СибАДИ;
6. Вестник транспорта Поволжья;
7. ДОРОГИ И МОСТЫ;
8. Мир транспорта;
9. Мир транспорта и технологических машин;
10. Наука и техника транспорта;
11. Научный информационный сборник «Транспорт: наука, техника, управление»;
12. Транспорт Урала.

## 7.3. Интернет-ресурсы

<http://www.studentlibrary.ru/>  
<https://znanium.com/>  
<http://www.iprbookshop.ru/>  
<https://e.lanbook.com/>  
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>  
<https://biblio-online.ru/>  
<http://www.academia-moscow.ru/>  
<https://vlsu.bibliotech.ru/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лекционные и лабораторные занятия проводятся в лекционных аудиториях (ауд. 323, 325 учебный корпус № 2).

Рабочую программу составил доц. каф. АТБ Толков А.В.

(ФИО)

(подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Исполнительный директор ИОУ ВБДЮ

(место работы, должность)

Ю. Н. Ермашев

(ФИО)

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 1 от 30.08, 2019 года.

Заведующий кафедрой Амирсейидов Ш.А.

(ФИО)

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

направления 23.03.01

Протокол № 1 от 30.08, 2019 года.

Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А.

(ФИО)

(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.20 года

Заведующий кафедрой  Амирсейидов Ш.А.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Амирсейидов Ш.А.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Амирсейидов Ш.А.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины  
ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Образовательной программы направления подготовки 23.03.01 Технология  
транспортных процессов, направленность: бакалавриат

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			