

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

по учебно-методической работе

А.А. Панфилов

« 28 » 04 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Теория транспортно-технологических процессов»

Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

Программа подготовки Организация автомобильных перевозок  
и безопасность движения

Уровень высшего образования магистратура

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий (семинаров), час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма итогового контроля (экз./зачет)
2	5, 180	9	18	-	117	экзамен (36)
Итого:	5 ед., 180 ч	9	18	-	117	экзамен (36)

Владимир 2015

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Целью освоения дисциплины является овладение теоретическими знаниями и приобретение умений по теории транспортно-технологических процессов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.**

Учебная дисциплина "Теория транспортно-технологических процессов " – входит в вариативную часть.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Курс "Теория транспортно-технологических процессов" изучается при проведении лекций, практических занятий и выполнении самостоятельных работ.

Занятия должны стимулировать интерес у студентов к изучаемому предмету и развивать творческое мышление, носить проблемный характер, читаться с применением современных технических средств обучения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:**

**Знать:** проведение технологических расчетов транспортного предприятия (ПК-8).

**Уметь:** проводить технологические расчеты транспортного предприятия (ПК-8).

**Владеть:** способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования (ПК-8).

### **Компетенции:**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать: способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования (ПК-8).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел (тема) 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 (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС	КП / КР			
1	Методология управления транспортно-логистическими процессами	2	1-4	2		4				23		3/50%	
2	Структура и управленческие инструменты системы	2	5-8	2		4				23		3/50%	1 рейтинг
3	Модели управления объектами и процессами транспортировки грузов	2	9-12	2		4				24		3/50%	2 рейтинг
4	Аудит транспортно-логистической системы	2	13-15	2		4				23		3/50%	
5	Ключевые факторы безопасности транспортно-логистических процессов и систем	2	16-18	1		2				24		1,5/50%	3 рейтинг
Всего				9		18				117		13,5/50%	Экзамен (36)

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной вид занятий по данной дисциплине - аудиторные - лекции и практические занятия.

Проведение занятий сопровождается использованием активных и интерактивных методов проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, обсуждение проблемных вопросов по теме, демонстрация слайдов и кинофрагментов и т.д.)

## **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. Для рейтинговой оценки знаний студентов подготовлены тесты по тематике модулей дисциплины. Освоение дисциплины заканчивается экзаменом.

### **Вопросы к рейтинг-контролю**

1. Как функционирует транспортная система?
2. Какие бывают режимы и состояния функционирования транспортных систем?
3. Назовите показатели качества функционирования транспортных систем.
4. Как классифицируются транспортные системы? Какие классы транспортных систем вы знаете?
5. Дайте определение понятия “микросистема” и “особо малая система”.
6. Дайте определение понятия “малая транспортная система”.
7. Дайте определение понятия “средняя транспортная система”.
8. Чем отличаются “особо малая” и “малая” транспортные системы?
9. Назовите технико-эксплуатационные показатели, описывающие работу подвижного состава.
10. Дайте определение термина “средняя техническая скорость”. Как данный показатель влияет на выработку подвижного состава?
11. Дайте определение терминов “длина ездки с грузом” и “коэффициент использования пробега”, и их влияния на выработку подвижного состава?
12. Дайте определение понятий “грузоподъёмность” и “коэффициент использования грузоподъёмности”. Как влияют данные показатели на выработку подвижного состава?
13. Как влияет показатель “время простоя под погрузкой-разгрузкой” на выработку подвижного состава?
14. Какие модели расчёта транспортных систем вы знаете?
15. Как изменяется выработка подвижного состава в реальных транспортных системах? Какой функцией она описывается?
16. Как рассчитать работу подвижного состава в микросистеме, используя целочисленную модель?
17. Как рассчитать работу подвижного состава в особо малой транспортной системе?
18. Почему на графиках зависимости выработки подвижного состава от технико-эксплуатационных показателей имеются интервалы с постоянной выработкой?
19. Может ли выработка уменьшаться при увеличении грузоподъёмности подвижного состава?
20. В чём особенность работы подвижного состава в малой транспортной системе?
21. В чём состоит метод совмещённых планов?
22. В чём состоит задача маршрутизации грузовых перевозок?
23. Как решается задача минимизации холостых пробегов автомобилей?

24. Что включает в себя метод совмещённых планов?
25. Расскажите об особенностях мелкопартионных перевозок грузов.
26. В чём особенность решения задач линейного программирования?
27. Как составляется матрица условий?
28. На чём основан метод потенциалов?
- 29.10. Как осуществляется решение транспортной задачи с нарушенным балансом производства-потребления?
30. Как решается задача с минимальным временем перевозки?

### **Вопросы к экзамену**

1. Компетенции транспортно-логистических систем.
2. Контроллинг как инструмент управления процессами.
3. Реинжиниринг процессов.
4. Структура и элементы системы.
5. Аналитические инструменты управления.
6. Классификация процессов.
7. Информационная модель объектов и процессов.
8. Управление базовыми процессами и информацией в ТЛС.
9. Назначение, цели и модель.
10. Управление документацией ТЛС.
11. Аудит, анализ и диагностика ТЛС.
12. Аудит качества ТЛС.
13. Методы и показатели оценки эффективности.
14. Методология комплексной безопасности цепей поставок на транспорте.
15. Критерий безопасности в управлении процессами.
16. Методы риск-менеджмента.
17. Безопасность системы AVI/AEI.
18. Технические спецификации ISO WP 17261.
19. Требования к концептуальной архитектуре.
20. Обзор концепций архитектуры системы.
21. Дайте определение понятия «транспортная система».
22. Понятия: структура, функция и цель транспортной системы.
23. Назовите структурные элементы транспортной системы.
24. Назовите основные операции, выполняемые в транспортных системах.
25. Дайте определение термина «организация».
26. Назовите цели и основные направления деятельности организации.
27. Перечислите законы системообразования организаций.
28. Перечислите системогенетические законы и закономерности развития организаций.
29. Дайте определение понятия «грузопоток».
30. Назовите основные характеристики грузопотоков.
31. Как формируются грузопотоки в городах?
32. Назовите грузообразующие объекты в городах.
33. Назовите основные свойства транспортных систем.
34. Как функционирует транспортная система?
35. Какие бывают режимы и состояния функционирования транспортных систем?

36. Назовите показатели качества функционирования транспортных систем?
37. Как классифицируются транспортные системы? Какие классы транспортных систем Вы знаете?
38. Дайте определение понятия «микросистема» и «особо малая транспортная система».
39. Дайте определение понятия «малая транспортная система».
40. Дайте определение понятия «средняя транспортная система».
41. Чем отличается «особо малая» и «малая» транспортная системы?
42. Назовите технико-эксплуатационные показатели, описывающие работу подвижного состава.
43. Дайте определение термина «средняя техническая скорость». Как данный показатель влияет на выработку подвижного состава?
44. Дайте определение терминов «длина ездки с грузом» и «коэффициент использования пробега», и их влияния на выработку подвижного состава.
45. Дайте определение понятий «грузоподъемность» и «коэффициент использования грузоподъемности». Как влияют данные показатели на выработку подвижного состава?
46. Как влияет показатель «время простоя под погрузкой-разгрузкой» на выработку подвижного состава?
47. Какие модели расчета транспортных систем Вы знаете?
48. Приведите формулу Лейдермана для определения сменной выработки подвижного состава.
49. Какими недостатками обладает метод расчета работы подвижного состава по формуле Лейдермана?
50. Как изменяется выработка подвижного состава в реальных транспортных системах? Какой функцией она описывается?
51. Как рассчитать работу подвижного состава в микросистеме, используя целочисленную модель?
52. Как рассчитать работу подвижного состава в особо малой транспортной системе?
53. Почему на графиках зависимости выработки подвижного состава от технико-экспедиционных показателей имеются интервалы с постоянной выработкой?
54. Может ли выработка уменьшаться при увеличении грузоподъемности подвижного состава?
55. В чем особенность работы подвижного состава в малой транспортной системе?
56. Дайте определение понятий «насыщенная» и «ненасыщенная» системы.
57. Когда наступает момент насыщения транспортной системы?
58. Как будет изменяться выработка в насыщенной транспортной системе
59. при увеличении числа единиц подвижного состава?
60. Как будет изменяться выработка в ненасыщенной транспортной системе при увеличении числа единиц подвижного состава?
61. Назовите условия полного согласования работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных средств.
62. Назовите основные особенности расчета работы подвижного состава в малых транспортных системах.

63. Назовите основные особенности описания работы подвижного состава в средних транспортных системах.
64. Какую модель целесообразно использовать для описания функционирования средней транспортной системы.

#### **Перечень семинаров (практических работ):**

1. Расчет показателей парка подвижного состава.
2. Расчет показателей скорости подвижного состава.
3. Грузоподъемность подвижного состава и её использование.
4. Расчет показателей пробега подвижного состава.
5. Расчёт показателей работы одного автомобиля на маятниковых маршрутах.
6. Расчёт показателей работы автомобиля на развозочных, сборных и развозочно-сборных маршрутах.
7. Расчёт показателей работы группы автомобилей на маятниковых маршрутах.

#### **Темы СРС**

1. Современные типы автомобилей и автопоездов цистерн.
2. Современные цистерны для перевозки нефтепродуктов.
3. Современные цистерны для перевозки жидких пищевых продуктов.
4. Современные цистерны для сжатых и сжиженных газов.
5. Современные цистерны для перевозки сыпучих грузов.
6. Современные цистерны для перевозки цемента.
7. Современные изотермические фургоны.
8. Современное оборудование рефрижераторов.
9. Современные автопоезда для длинномерных грузов.
10. Современные автопоезда тяжеловозы.
11. Современные автомобили самопогрузчики.
12. Современные полуприцепы-контейнеровозы.
13. Современный подвижной состав автобусов.
14. Современный подвижной состав троллейбусов.
15. Современный подвижной состав трамваев.
16. Современный скоростной трамвай.
17. Современный метрополитен.
18. Современные монорельсовые дороги.
19. Современный вертолетный транспорт.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

а) основная литература:

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. - М. : Проспект, 2015.

2. Логистика [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Степанов. - М. : Проспект, 2014.

3. Курганов В.М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров. Учебно-практическое пособие. -2-е изд., перераб. и доп. - М., Книжный Мир, 2009. - 512 с.

б) дополнительная литература:

1. В.М. Курганов. Логистика. Управление автомобильными перевозками. Практический опыт. - М.: Книжный мир. 2007. - 448 с.

2. Организация и управление коммерческой деятельностью [Электронный ресурс] / Дашков Л. П. - М. : Дашков и К, 2012.

3. "Интермодальные перевозки в пассажирском сообщении с участием железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.П. Вакуленко и др.; под ред. С.П. Вакуленко. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013."

4. Автоматизированное управление квазистационарными логистическими потоками [Электронный ресурс] / А.М. Баин. - М.: Финансы и статистика, 2009.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):**

В качестве материально-технического обеспечения используются мультимедийные средства: наборы слайдов и кинофильмов, электронные версии курсов, разработанные на кафедре.



Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

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



Рецензент (представитель работодателя)

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

(ВлГУ), Исполнительный директор НОЦ ОБДД ВлГУ, доцент

Ермолаев Ю.Н.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 32 от 27.04.2015 года.

Заведующий кафедрой



Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_ 23.04.01 \_\_\_\_\_

Протокол № 9 от 27.04.2015 года.


Председатель комиссии

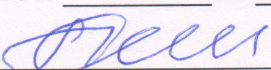


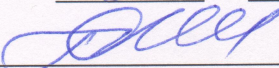
Ш.А. Амирсейидов

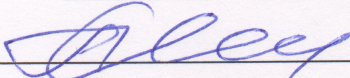
## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на 2016 / 2017 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 3 от 13.09.16 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 2017 - 2018 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 2 от 12.09.17 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 2018-2019 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 2 от 04.09.18 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 2019- 2020 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.2019 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов