

**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

« 06 » 04 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Типаж и подвижной состав»

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- ций, час.	Практич. занятий (семинаров), час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма итогового контроля (экз./зачет)
3	2, 72	18	-	36	18	зачёт
Итого:	2 ед., 72 ч	18	-	36	18	зачёт

Владимир 2015

*Надвер 2013<sub>2</sub>*

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Целью освоения дисциплины является овладение теоретическими знаниями и приобретение умений по типуажу и подвижному составу.

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

Учебная дисциплина "Типаж и подвижной состав" – входит в вариативную часть.

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

Курс "Типаж и подвижной состав" изучается при проведении лекций, лабораторных работ 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 демонстрировать следующие результаты образования:**

**Знать:** организацию рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

**Уметь:** организовывать рациональное взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

**Владеть:** способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

### **Компетенции:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать:

способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет   2   зачетные единицы,   72   часа.

№ 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	Устройство подвижного состава: Классификация видов транспорта. Классификация типов подвижного состава автомобильного транспорта. Маркировка и техническая характеристика.	3	1-2	2			4			2		1,5/25%	
2	Общие сведения о специализированном подвижном составе	3	1-2	2			4			2		1,5/25%	
3	Автомобили и автопоезда-самосвалы	3	3-4	2			4			2		1,5/25%	
4	Автомобили и автопоезда-цистерны	3	5-6	2			4			2		1,5/25%	1 рейтинг-контроль
5	Автомобили, автопоезда-фургоны и рефрижераторы	3	7-8	2			4			2		1,5/25%	
6	Автопоезда для длинномерных и тяжеловесных грузов	3	9-10	2			4			2		1,5/25%	
7	Автомобили-самопогрузчики и контейнеровозы	3	11-12	2			4			2		1,5/25%	2 рейтинг-контроль
8	Подвижной состав массового пассажирского	3	13-16	2			4			2		1,5/25%	

	городского транспорта: Подвижной состав автобусов. Подвижной состав троллейбусов. Подвижной состав трамваев.										
9	Скоростной пассажирский транспорт: Основные требования к скоростному пассажирскому транспорту и области его применения. Скоростной трамвай. Метрополитен. Монорельсовые дороги. Вертолетный транспорт.	3	17-18	2		4		2		1,5/25%	3 рейтинг-контроль, зачёт
Всего				18		36		18		13,5/25%	Зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной вид занятий по данной дисциплине - аудиторные - лекции и лабораторные работы.

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 контрольные вопросы по тематике модулей дисциплины. Освоение дисциплины заканчивается зачетом.

## **Вопросы к рейтинг-контролю**

### **Вопросы к рейтинг-контролю № 1**

1. Каково назначение подвижного состава?
2. Назовите особенности подвижного состава общего назначения, специализированного и специального.
3. Что Вы узнали про автопоезда, их типы и основные части?
4. Назовите типы подвижного состава по проходимости.
5. По каким параметрам и на какие классы подразделяются легковые, грузовые автомобили и автобусы?
6. Какой безопасностью должен обладать подвижной состав?
7. Что такое специализированный подвижной состав?
8. Что относят к специализированному подвижному составу?
9. За счет чего достигается специализация подвижного состава?
10. Преимущества специализированного подвижного состава перед обычным?
11. Недостатки специализированного подвижного состава.
12. Каково назначение специализированного подвижного состава?
13. Каковы преимущества и недостатки специализированного подвижного состава?
14. Чем отличается специализированный подвижной состав от автомобилей и автопоездов общего назначения и специальных?
15. Что представляют собой самосвалы и для чего они предназначены?
16. Каковы основные типы самосвалов?
17. Каковы особенности конструкции строительных, карьерных и сельскохозяйственных самосвалов?
18. Каковы основные части подъемных механизмов самосвалов?
19. Каково назначение основных элементов подъемных механизмов самосвалов?
20. Какова конструкция надрамника и грузовых кузовов самосвалов?
21. Каковы основные типы автомобилей и автопоездов-цистерн?
22. Каковы основные типы автозаправщиков?
23. В чем заключаются особенности конструкции цистерн для перевозки нефтепродуктов и жидких пищевых продуктов?
24. Каковы особенности конструкции цистерн для транспортировки строительных, химических и пищевых сыпучих грузов?

- 25.Какие способы разгрузки цистерн для перевозки сыпучих грузов вы знаете?
- 26.Каковы основные типы автомобилей и автопоездов-фургонов?

### **Вопросы к рейтинг-контролю № 2**

- 27.Каковы особенности конструкции универсальных, узкоспециализированных, изотермических фургонов?
- 28.Каковы особенности конструкции кузовов рефрижераторов?
- 29.Какие способы охлаждения рефрижераторов вы знаете?
- 30.Каковы основные типы автопоездов для перевозки длинномерных грузов?
- 31.Каковы особенности конструкции хребтовых и кассетных панелевозов?
- 32.Каковы особенности конструкции фермовозов, плитовозов, сантехкабиновозов?
- 33.Каково назначение автопоездов-тяжеловозов и каковы основные типы прицепов и полуприцепов-тяжеловозов?
- 34.В чем заключаются особенности конструкции прицепов и полуприцепов-тяжеловозов?
- 35.Каковы основные типы автомобилей-самопогрузчиков?
- 36.Каковы особенности конструкции самопогрузчиков со стреловыми кранами и качающимися порталами?
- 37.Каковы особенности конструкции самопогрузчиков с грузовыми бортами и съемными кузовами?
- 38.Каковы особенности конструкции полуприцепов-контейнеровозов?
- 39.Почему экономически выгодно применение автомобилей-самопогрузчиков и контейнеровозов?
- 40.Виды кузовов автобусов.
- 41.Размеры сидений и ширина проходов в автобусах.
- 42.Планировка автобусов.
- 43.Вентиляция автобусов.
- 44.Отопление автобусов.
- 45.Состав электрического оборудования троллейбусов.
- 46.Шасси троллейбусов.
- 47.Кузова троллейбусов.
- 48.Тормоза троллейбусов.
- 49.Отопление и вентиляция троллейбусов.

50. Классификация подвижного состава трамваев.
51. Кузова трамваев.
52. Отопление и вентиляция трамваев.
53. Ходовая часть трамваев.

### **Вопросы к рейтинг-контролю № 3**

54. Состав электрооборудования трамваев.
55. Управление трамваем.
56. Тормозные системы трамвайных вагонов.
57. Виды торможения, реализуемые в трамваях.
58. Основные требования, предъявляемые к скоростному пассажирскому транспорту и области его применения.
59. Область применения скоростного трамвая.
60. Преимущества скоростного трамвая.
61. Подвижной состав скоростных трамваев.
62. Провозная способность и скорость сообщения.
63. Трассы скоростного трамвая.
64. Остановочные станции скоростного трамвая.
65. Пути скоростного трамвая.
66. Общая характеристика метрополитена.
67. Способы обслуживания метрополитеном пригородной зоны.
68. Станционные и линейные сооружения.
69. Подвижной состав метрополитена.
70. Категории пассажирских монорельсовых дорог.
71. Типы монорельсовых дорог.
72. Путевые устройства монорельсовых дорог.
73. Основные стационарные устройства монорельсовых дорог.
74. Подвижной состав монорельсовых дорог.
75. Конструктивные схемы вертолетов.
76. Категории вертолетов.
77. Основные элементы воздушных вертолетных трасс.
78. Классы вертолетных станций.
79. Места расположения вертолетных станций.

### **Вопросы к зачету**

1. Классификация видов транспорта.
2. Классификация типов подвижного состава автомобильного транспорта по назначению и проходимости.
3. Пассажирский подвижной состав.

4. Грузовой подвижной состав.
5. Прицепной подвижной состав.
6. Проходимость подвижного состава.
7. Маркировка и техническая характеристика подвижного состава.
8. Безопасность подвижного состава.
9. Общие сведения о специализированном подвижном составе.
10. Основные типы самосвалов.
11. Подъемные механизмы самосвалов (на примере КамАЗ и ЗИЛ).
12. Назначение и основные типы автомобилей и автопоездов цистерн.
13. Цистерны для перевозки нефтепродуктов.
14. Цистерны для перевозки жидких пищевых продуктов.
15. Цистерны для сжатых и сжиженных газов.
16. Цистерны для перевозки сыпучих грузов.
17. Цистерны для перевозки цемента.
18. Универсальные и узкоспециализированные фургоны.
19. Изотермические фургоны.
20. Оборудование рефрижераторов.
21. Автопоезда для длинномерных грузов.
22. Автопоезда тяжеловозы.
23. Автомобили самопогрузчики.
24. Полуприцепы-контейнеровозы.
25. Подвижной состав автобусов.
26. Подвижной состав троллейбусов.
27. Подвижной состав трамваев.
28. Основные требования к скоростному пассажирскому транспорту и области его применения.
29. Скоростной трамвай.
30. Метрополитен.
31. Монорельсовые дороги.
32. Вертолетный транспорт.

#### **Перечень лабораторных работ:**

1. Внешние скоростные характеристики двигателей.
2. Радиусы и режимы качения эластичного колеса.
3. Коэффициент учета вращающихся масс.



4. Графический метод решения уравнений силового и мощностного балансов.
5. Расчет показателей приемистости.
6. Тормозные свойства.
7. Топливная экономичность.
8. Круговой поворот (Управляемость).
9. Устойчивость движения автомобиля.
10. Маневренность.

### **Вопросы к 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.
20. Подвижной состав Владимирпассажиртранс.
21. Подвижной состав БигАвтоТранс.
22. Подвижной состав такси г. Владимира.
23. Подвижной состав ГУП "Владимирский автовокзал".
24. Подвижной состав Горьковской железной дороги.

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

а) основная литература:

1. Ефимов, М.А. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 301 с.
2. Автомобили: Учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; Под ред. А.В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 655 с.
3. Тракторы и автомобили: Учебник/А.В.Богатырев, В.Р.Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 425 с.

б) дополнительная литература:

1. Специализированный подвижной состав грузового автотранспорта. Часть 1 / В.В. Бернацкий. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 48 с.
2. Специализированный подвижной состав грузового автотранспорта. Часть 2 / В.В. Бернацкий. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 124 с.
3. Ковалев, В. А. Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Ковалев, А. И. Фадеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 188 с.

## **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 23.03.01 «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 № 29 от 6.04.2015 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

направления \_\_\_\_\_ 23.03.01 \_\_\_\_\_

Протокол № 8 от 6.04.2015 года.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Ш.А. Амирсейидов