

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Л.С. Блажко

2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

**«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

(С1.В.ДВ.1-1)

для специальности

23.05.03 (190300.65) «Подвижной состав железных дорог»

по специализации

«Технология производства и ремонта подвижного состава»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2014

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 8 от «30» 06 2015 г.

Программа актуализирована и продлена на 2015/2016 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

«30» 06 2015 г.



Ю.П. Бороненко

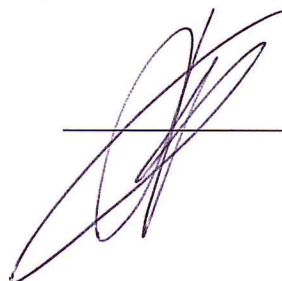
Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 10 от «27» 06 2016 г.

Программа актуализирована и продлена на 2016/2017 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

«27» 06 2016 г.



Ю.П. Бороненко

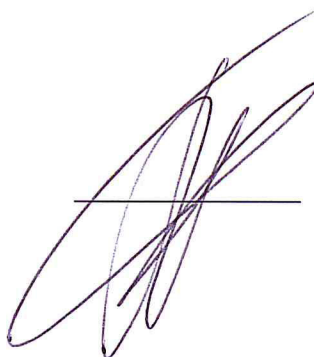
Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 9 от «25» 04 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

«25» 04 2017 г.



Ю.П. Бороненко

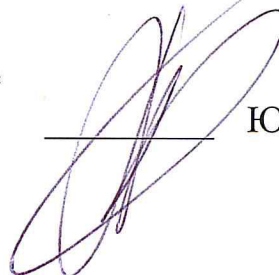
Программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное  
хозяйство»

«30» 08 2017 г.



Ю.П. Бороненко

Программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

программа актуализирована и продлена на 201\_\_/201\_\_ учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное  
хозяйство»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Ю.П. Бороненко

программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Программа актуализирована и продлена на 201\_\_/201\_\_ учебный год  
(приложение).

Заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное  
хозяйство»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

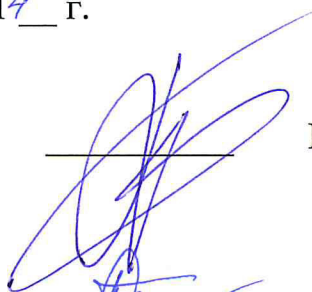
\_\_\_\_\_ Ю.П. Бороненко

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Протокол № 8 от «10» 06 2014 г.

Заведующий кафедрой  
«Вагоны и вагонное хозяйство»  
«10» 06 2014 г.



Ю.П. Бороненко

СОГЛАСОВАНО  
Начальник Учебного управления  
«23» 06 2014 г.



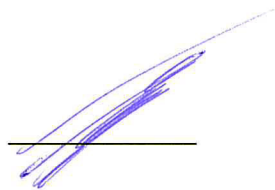
П.П. Якубчик

<sup>Зач.</sup> Начальник Управления по качеству  
«19» 06 2014 г.



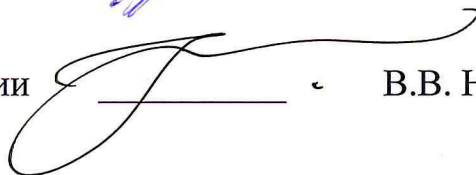
Т.М. Петрова

Декан факультета  
«Транспортные и энергетические  
системы»  
«17» 06 2014 г.



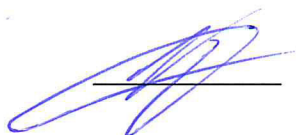
С.Н. Чуян

Председатель методической комиссии  
факультета  
«Транспортные и энергетические  
системы»  
«16» 06 2014 г.



В.В. Никитин

Заведующий кафедрой  
«Локомотивы и локомотивное  
хозяйство»  
«11» 06 2014 г.



Д.Н. Курилкин

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС, утвержденным 17 января 2011 г., приказ № 71 по специальности 23.05.03 (190300.65) «Подвижной состав железных дорог», по дисциплине «История развития транспортного машиностроения».

Целью изучения дисциплины «История развития транспортного машиностроения» является формирование у студентов комплекса знаний в области истории создания, ремонта и содержания подвижного состава для применения их в профессиональной деятельности при эксплуатации и ремонте подвижного состава железнодорожного транспорта.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– формирования характера мышления и ценностных ориентаций, при которых эффективная и безопасная организация работы по ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта рассматривается в качестве приоритета.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

принципы, методы и приемы работы с информацией, способы ее отбора и классификации, установления правдивой хронологии принятых решений и их авторства; знать свою отечественную техническую историю, становление, развитие железных дорог и подвижного состава, заслуги и вклад отечественных ученых в транспортную отрасль страны, а также принципы и подходы к созданию современного парка подвижного состава;

### **УМЕТЬ:**

пользоваться и работать с современными носителями информации; систематизировать и периодизировать информацию по характеристическим существенным особенностям; работать с архивами; уметь использовать общие сведения и закономерности, установленные при ретроспективном анализе развития транспортного машиностроения при более углубленном изучении дисциплин старших курсов.;

### **ВЛАДЕТЬ:**

навыками изучения технической культуры мира, используя опыт прошлого, быть культурным человеком, носителем благородных намерений и поступков; иметь представление о причинах выбора параметров конструкций узлов и деталей единиц подвижного состава и оценке их последующего влияния на взаимодействие с

элементами инфраструктуры железных дорог, железнодорожного пути, а также на безопасность движения поездов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (**ОК-8**).

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «История развития транспортного машиностроения» (С1.В.ДВ.1-1) относится к дисциплинам по выбору.

Для ее изучения требуется предварительное освоение следующих дисциплин:

1. История (С1.Б.1);
2. История транспорта (С1.В.ОД.1).

Дисциплина «История развития транспортного машиностроения» служит основой для изучения следующих дисциплин:

1. Подвижной состав железных дорог<sup>1</sup> (С3.Б.11);
2. Техническая диагностика подвижного состава (С3.Б.13);
3. Производство и ремонт подвижного состава<sup>1</sup> (С3.Б.15);
4. Технология транспортного машиностроения (С3.Б.25).

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
– лекции (Л)	18	18
– практические занятия (ПЗ)	18	18
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
– контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36	36
Подготовка к экзамену	-	-
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2	72/2
Количество часов в интерактивной форме	8	8

Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), контрольная работа (КЛР).

## 5. Содержание и структура дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>Модуль 1</b>		
1	Введение. Задачи и содержание курса, связь его со смежными дисциплинами.	Понятие транспортного машиностроения как группы отраслей машиностроения, выпускающих средства транспорта. Структура транспортного машиностроения: автомобильная промышленность, авиационная промышленность, судостроение, железнодорожное машиностроение. История развития транспорта и транспортных средств.
2	Появление первых предприятий транспортного машиностроения.	История появления и развития предприятий судостроения и автомобилестроения. Начало железнодорожного машиностроения. 20-е гг. 19 в., (строительство в Великобритании первого в мире паровозостроительного завода).
<b>Модуль 2</b>		
3	Уровень развития транспортного машиностроения России и зарубежных стран.	Так как транспортное машиностроение является одной из ведущих отраслей машиностроительного комплекса, в целом оно занимает 3-е место по стоимости ВВП и в некоторых странах определяет “лицо” всего машиностроения. По уровню развития транспортного машиностроения страны можно разделить на 6 групп: страны с очень высоким уровнем развития, имеющие все подотрасли транспортного машиностроения; страны с высоким уровнем развития, но не имеющие всего спектра производств, страны с высоким уровнем развития отдельных подотраслей транспортного машиностроения; страны со средним уровнем развития транспортного машиностроения; страны с низким уровнем развития отрасли; страны с очень низким развитием отрасли.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4	Пассажирское вагоностроение в России.	<p>Пассажирские вагоны, построенные в период 1892-1917 гг. в мире и в России. Роль Ковровских мастерских в производстве пассажирских вагонов. Появление мягких и жестких пассажирских вагонов, а также пассажирских вагонов специального назначения (почтовых, багажных, служебных и других вагонов). Пассажирские вагоны, созданные в послереволюционный (после 1917 года) и послевоенный (после 1924 года) периоды. Пассажирские вагоны в восстановительный период и период развитого социализма в СССР с 1945 по 1991 гг.. Современное пассажирское вагоностроение. Грузовые и Восстановление вагонного парка страны. Значение закупок подвижного состава за границей. Принятие концепции развития вагоностроения на перспективу с опорой на собственные силы.</p>
5	Грузовое вагоностроение в России.	<p>Грузовые и пассажирские вагоны, созданные в СССР в период 1929-1945 гг. Реконструкция вагонного парка страны в направлении его технико-экономического совершенства. Создание высокоиндустриальной вагоностроительной промышленности СССР. Характеристика вагонного парка страны в предвоенный и военный периоды.</p>
6	Локомотивостроение в России.	<p>Появление локомотивостроения в России. Строительство первых паровозов там, где начала складываться железнодорожная сеть страны (Центральный район (Коломна), Санкт-Петербург). Продвижение локомотивостроения к источникам сырья. Строительство первых тепловозов. Строительство первых электровозов. Обзор современных предприятий локомотивостроения.</p>



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
7	Железнодорожное машиностроение в мире.	<p>Транспортное машиностроение в области ж.д. в мире имеет высокий уровень концентрации и монополизации. Обзор основных фирм, выпускающих железнодорожный подвижной состав: в США — «Дженерал электрик» (General Elektric), «Дженерал моторс» (General Motors), «Пульман» (Pullman), «Бадд» (Budd); во Франции — «Альстом» (Alsthom), «МТЕ» (MTE), «АНФ-Франжеко» (ANF-Frangeco); в Германии — «Хеншель» (Henschel), «МАК» (MAK), «Сименс» (Siemens), «Тальбот» (Talbot), «Линке — Хофман — Буш» (Linke — Hofmann — Busch). Организация высокоскоростного движения на железных дорогах. Мировой опыт повышения скоростей движения на железнодорожном транспорте и организация высокоэффективных перевозок грузов в большегрузных вагонах на железных дорогах мира.</p>
<b>Модуль 3</b>		
8	Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации.	<p>Основные положения программы развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 г. Стратегия развития транспортного машиностроения России как взаимосвязанная по задачам, срокам осуществления и ресурсам совокупность целевых программ, отдельных проектов и внепрограммных мероприятий организационного, правового, экономического и дипломатического характера, обеспечивающая эффективное решение проблемы динамичного развития транспортного машиностроения на ближайшую перспективу.</p> <p>Согласование программ и Стратегии с целями государства в поддержании роста экономики и обеспечении потребностей транспортного комплекса России, а также диверсификации экспортного потенциала страны.</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>
9	План мероприятий по реализации Стратегии развития транспортного машиностроения	Комплекс мер по реализации Стратегии развития транспортного машиностроения. Мероприятия, направленные на реализацию положений Стратегии и создание благоприятных условий для развития отрасли. Ожидаемые результаты реализации Стратегии.

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Л</b>	<b>ПЗ</b>	<b>ЛР</b>	<b>СРС</b>	<b>Всего</b>
1	Введение. Цели и задачи курса.	2	2		4	8
2	Появление первых предприятий транспортного машиностроения.	2	2		4	8
3	Уровень развития транспортного машиностроения России и зарубежных стран.	2	2		4	8
4	Пассажирское вагоностроение в России.	2	2		4	8
5	Грузовое вагоностроение в России.	2	2		4	8
6	Локомотивостроение в России.	2	2		4	8
7	Железнодорожное машиностроение в мире.	2	2		4	8
8	Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации.	2	2		4	8
9	План мероприятий по реализации Стратегии развития транспортного машиностроения.	2	2		4	8

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

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Введение. Цели и задачи курса.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации. – федеральная целевая программа 2014 год.</li> <li>2. Н.А.Чурков. История развития вагоностроения в Российской империи, Советской России, СССР и Российской Федерации в период с 1846 года по настоящее время. Конспект лекций. 2011 г., 180 стр.</li> <li>3. А.А. Авдовский, И.К. Самаркина, Е.А. Жарова История развития транспортного машиностроения, Учебное пособие 2014 г.</li> </ol>
2	Появление первых предприятий транспортного машиностроения.	
3	Уровень развития транспортного машиностроения России и зарубежных стран.	
4	Пассажирское вагоностроение в России.	
5	Грузовое вагоностроение в России.	
6	Локомотивостроение в России.	
7	Железнодорожное машиностроение в мире.	
8	Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации.	
9	План мероприятий по реализации Стратегии развития транспортного машиностроения.	

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «История развития транспортного машиностроения» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» и утвержденным заведующим кафедрой.

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

Все обучающиеся имеют доступ к электронным учебно-методическим комплексам (ЭУМК) по изучаемой дисциплине согласно персональным логинам и паролям.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС) через сайт Научно-технической библиотеки Университета <http://library.pgups.ru/>, содержащей основные издания по изучаемой дисциплине.

ЭБС обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

### **8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Конструирование и расчет вагонов: Учебник для вузов ж.д. транспорта / В.В. Лукин, П.С. Анисимов, Ю.П. Федосеев. Под редакцией П.С. Анисимова М.: Транспортная книга. - 2011. - 424 с.;
2. Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации. – федеральная целевая программа -2015;
3. Н.А.Чурков. История развития вагоностроения в Российской империи, Советской России, СССР и Российской Федерации в период с 1846 года по настоящее время. Конспект лекций. 2011 г., 180 стр.;
4. Концепция организационного развития холдинга «Российские железные дороги» на период до 2015 года. – М.: 2011 г. – 85 с.

### **8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

- 1 Е. С. Матвеев; Синько В. И. Оценка состояния машиностроения России и направления его развития. // Вестник машиностроения. 1997. №6;
- 2 Железные дороги России / Под ред. Г.М. Фадеева. СПб.: Петро- ньюс. - 1996. - 286 с.
- 3 Раков В. А., Локомотивы железных дорог Советского Союза, М., 1955;
- 4 Транспорт СССР. Итоги за 50 лет и перспективы развития, М., 1967;
- 5 Журнал «Железные дороги мира»;
- 6 Журнал «Транспортное машиностроение».

### **8.3 Перечень методической литературы, необходимой для освоения дисциплины**

- 1 А.А. Авдовский, И.К. Самаркина, Е.А. Жарова История развития транспортного машиностроения, Учебное пособие Часть 1, 2014 г.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «История развития транспортного машиностроения»:

- технические средства (компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- Microsoft PowerPoint 2010.

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по специальности 23.05.03 (190300.65) «Подвижной состав железных дорог», и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

- помещения для проведения лабораторных работ (ауд. 4-003, 5-102), укомплектованные специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ.
- помещения для проведения лекционных и практических занятий (ауд. 4-306, 4-003), укомплектованные учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором).

Разработчик программы  
« 20 » 05 20 14 г.



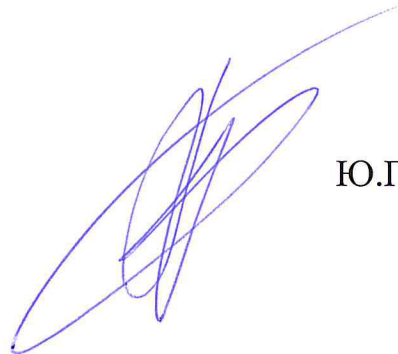
Е. А. Наркизова

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по дисциплине «История развития транспортного машиностроения» (С1.В.ДВ.1-1) на 2015/2016 учебный год актуализирована без изменений.

30.06.2015

Заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство»

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned to the right of the date and department name.

Ю.П. Бороненко

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по дисциплине «История развития транспортного машиностроения» (С1.В.ДВ.1-1) на 2016/2017 учебный год актуализирована со следующими изменениями:

1. Наименование «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВПО ПГУПС) заменить на наименование «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС).

27.06.2016

Заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство»



Ю.П. Бороненко