ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ» Б1.В.ДВ.7.1

по направлению 38.03.06 «Торговое дело»

профиль «Коммерция»

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Санкт-Петербург

2016





**1 Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «12» 11 2015г., приказ № 1334 по направлению 38.03.06 «Торговое дело», по дисциплине «Подвижной состав».

Целью изучения дисциплины «Подвижной состав» является обучение студентов основам конструкции вагонов; навыкам самостоятельного анализа с использованием возможностей персональных компьютеров условий и показателей работы подвижного состава. Приобретение знаний, умений и навыков в области устройства, ремонта и содержания подвижного состава для применения их в профессиональной деятельности при эксплуатации железнодорожного транспорта.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* изучение особенности конструкций подвижного состава
* изучение системы технического обслуживания и ремонта вагонов
* внедрение современных средств контроля качества ремонта вагонов

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** типы подвижного состава и его узлов; основные технические подвижного состава и его узлов.

**Уметь** различать типы подвижного состава и его узлы

**Владеть** нормативно-технической документацией по основным системам современных вагонов, информацией о развитии перевозок, о соз­дании вагонов нового поколения, особенностях их конструкций и технического обслуживания в эксплуатации с учётом тре­бований санитарной и экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

* (ОПК-4) способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или торгово-технологической);
* способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией;
* (ОПК-5) готовностью работать с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической) и проверять правильность ее оформления;
* (ПК-15) готовностью участвовать в выборе и формировании логистических цепей и схем в торговых организациях, способностью управлять логистическими процессами и изыскивать оптимальные логистические системы.

**3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Подвижной состав» (Б1.В.ДВ.7.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

**4 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **4** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 32 | 32 |
| В том числе: |  |  |
|   лекции (Л) | 16 | 16 |
|   практические занятия (ПЗ) | - | - |
|  лабораторные работы (ЛР) | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 31 | 31 |
| Контроль  | - | - |
| Форма контроля знаний | ЗачётКП | ЗачётКП |
|
| Общая трудоёмкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **3** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 8 | 8 |
| В том числе: |  |  |
| лекции (Л) | 4 | 4 |
|   практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 |
|   лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль  | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | ЗачётКП | ЗачётКП |
|
| Общая трудоёмкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

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

**5 Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание разделов дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
| 1 | Особенности конструкции всех типов вагонов. | **Модуль 1**Классификация вагонов. Изучаются основные типы вагонов, их технические характеристики, возможность перевозки основной номенклатуры грузов. |
| 2 | Ходовые части вагонов. Особенности конструкций тележек всех типов вагонов, в том числе вагонов нового поколения. | **Модуль 2**Тележки грузовых и пассажирских вагонов, особенности конструкций тележек вагонов нового поколения. |
| 3 | Колесные пары вагонов. Конструкция, неисправности и диагностика. Конструкции буксовых узлов вагонов. Внедрение кассетных подшипников.  | **Модуль 3**Изучение основных элементов конструкции колесных пар всех типов вагонов, буксовых узлов. Особенности конструкции подшипников кассетного типа.  |
| 4 | Особенности и устройство платформ, полувагонов, вагонов хопперов рефрижераторных вагонов. Тормозное оборудование вагонов. | **Модуль 4**Изучение конструкции, устройств погрузки и выгрузки. Тормозное оборудование вагонов всех типов.  |
| 5 | Ударно-тяговые устройства вагонов. Внедрение полужестких автосцепок. | **Модуль 5**Конструкции автосцепок, поглощающих аппаратов вагонов всех типов. Развитие ударно-тяговых устройств Внедрение полужестких автосцепок. |
| 6 | Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Подготовка вагонов к перевозкам. | **Модуль 6**Развитие систем технического обслуживания и ремонта грузовых и пассажирских вагонов. Особенности технологических процессов подготовки вагонов к перевозкам. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Наименование разделов дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Основные сборочные единицы вагонов, их функциональное назначение с учетом современных требований. | 2 |  | 2 | 2 |
| 2 | Ходовые части вагонов. Особенности конструкций тележек всех типов вагонов, в том числе вагонов нового поколения. | 4 |  | 4 | 6 |
| 3 | Колесные пары вагонов. Конструкция, неисправности и диагностика.Конструкции буксовых узлов вагонов. Внедрение кассетных подшипников.  | 2 |  | 2 | 8 |
| 4 | Особенности и устройство платформ, полувагонов, вагонов хопперов рефрижераторных вагонов. Тормозное оборудование вагонов. | 4 |  | 4 | 8 |
| 5 | Ударно-тяговые устройства вагонов. Внедрение полужестких автосцепок. | 2 |  | 2 | 6 |
| 6 | Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Подготовка вагонов к перевозкам. | 2 |  | 2 | 1 |
|  | Итого: | 16 |  | 16 | 31 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Наименование разделов дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Основные сборочные единицы вагонов, их функциональное назначение с учетом современных требований. | 0,5 | 0,5 |  | 4 |
| 2 | Ходовые части вагонов. Особенности конструкций тележек всех типов вагонов, в том числе вагонов нового поколения. | 0,5 | 0,5 |  | 10 |
| 3 | Колесные пары вагонов. Конструкция, неисправности и диагностика.Конструкции буксовых узлов вагонов. Внедрение кассетных подшипников.  | 0,5 | 0,5 |  | 10 |
| 4 | Ударно-тяговые устройства вагонов. Внедрение полужестких автосцепок. | 0,5 | 0,5 |  | 12 |
| 5 | Ударно-тяговые устройства вагонов. Внедрение полужестких автосцепок. | 1 | 1 |  | 12 |
| 6 | Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Подготовка вагонов к перевозкам. | 1 | 1 |  | 12 |
|  | Итого: | 4 | 4 |  | 60 |

**6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Основные сборочные единицы вагонов, их функциональное назначение с учетом современных требований. | 1. Пеньшин Н.В. Общий курс транспорта: учебное пособие/ Н.В. Пеньшин. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012.-132 с.<https://window.edu.ru/resource/215/80215/files/penshin.pdf/>2. Конструирование и расчет вагонов. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – М.: УМЦ ЖДТ, 2011. – 680 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 115: НБ (2), ОУЛ (113).3. Чурков Н.А. Генезис вагоностроения: учебное пособие для студентов специальности 190300 «Подвижной состав железных дорог», квалификация (степень) специалист, специализация №2 «Вагоны»/Н.А. Чурков, М.М. Соколов, И.Г. Морчиладзе; ред.: С.М. Резер, Г.С. Дугин; ПГУПС.- Москва: ВИНИТИ РАН, 2013. – 280 с. Имеются экземпляры в отделах: ОУЛ (48).4. Гончаров А.И. Организация работы транспорта во внешнеэкономической сфере [Текст]: учебное пособие / А. И. Гончаров, Е. К. Коровяковский, Ю. В. Коровяковская. - Санкт-Петербург: ПГУПС, 2013. Имеются экземпляры в отделах: ОУЛ (30).5. Павлюкова Л.С. Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов. [Электронный ресурс] - Электрон.дан. – М.: УМЦ ЖДТ, 2009. – 224 с. <https://e.lanbook.com/book/59928/>6. Соколов М.М. Архитектоника грузовых вагонов: учебное пособие для работников ж. д. транспорта/ М.М. Соколов, А.В. Третьяков, И.Г. Морчиладзе. – М.: ИБС-Холдинг. 2006. Экземпляры всего: 13, НБ (3), ОУЛ (10).7. Чачина О.Г., Шагинян С.Г. Факторы и механизм развития олигопольного взаимодействия операторов железнодорожного грузового подвижного состава. [Электронный ресурс]/ О.Г. Чачина, С.Г. Шагинян. – Электрон. Дан. – М.: УМЦ ЖДТ, 2011. – 176 с.8. Вагонное хозяйство [Текст]: учебник/В.А. Ивашов [и др.]; ред. П.А. Устич.-М.: Маршрут, 2003. – 559 с. Экзмпляры: всего 60: НБ (2), ОУл (58)9. Соколов М.М. Гносеология вагонов: курс лекций / М.М. Соколов, И.Г. Морчиладзе.- М.: ИБС-Холдинг, 2009. Экземпляры: ОУЛ (84). |
| 2 | Ходовые части вагонов. Особенности конструкций тележек всех типов вагонов, в том числе вагонов нового поколения. |
| 3 | Колесные пары вагонов. Конструкция, неисправности и диагностика.Конструкции буксовых узлов вагонов. Внедрение кассетных подшипников.  |
| 4 | Особенности и устройство платформ, полувагонов, вагонов хопперов рефрижераторных вагонов. Тормозное оборудование вагонов. |
| 5 | Ударно-тяговые устройства вагонов. Внедрение полужестких автосцепок. |
| 6 | Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Подготовка вагонов к перевозкам. |

**7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине**

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

**8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Пеньшин Н.В. Общий курс транспорта: учебное пособие/ Н.В. Пеньшин. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012.-132 с.

<https://window.edu.ru/resource/215/80215/files/penshin.pdf/>

2. Конструирование и расчет вагонов. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – М.: УМЦ ЖДТ, 2011. – 680 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 115: НБ (2), ОУЛ (113).

3. Павлюкова Л.С. Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов. [Электронный ресурс] - Электрон.дан. – М.: УМЦ ЖДТ, 2009. – 224 с. <https://e.lanbook.com/book/59928/>

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Вагонное хозяйство [Текст]: учебник/В.А. Ивашов [и др.]; ред. П.А. Устич.-М.: Маршрут, 2003. – 559 с. Экзмпляры: всего 60: НБ (2), ОУл (58)

2. Соколов М.М. Гносеология вагонов: курс лекций / М.М. Соколов, И.Г. Морчиладзе.- М.: ИБС-Холдинг, 2009. Экземпляры: ОУЛ (84).

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. Российские железные дороги. Справочник. М.: Граница. - 2007. - 316 с.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Подвижной состав. [Электронный учебно-методический комплекс]: учебно-методический комплекс / ПГУПС. - СПб: ПГУПС, 2009. Адрес сайта <http://pgups.com>.

2. Организация ремонта пассажирских вагонов нового поколения- учебное пособие М.Д. Александров, В.А. Дубинский.- СПб.: ПГУПС, 2012.

3. Тележки грузовых вагонов - учебное пособие И.Г. Морчиладзе, М.М. Соколов СПб.: ПГУПС, 2010.

**9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>
2. www.eng.rzd.ru
3. www.dir.academic.ru
4. [www.atxp.org.index.php](http://www.atxp.org.index.php)
5. www.rzd-partner.ru/
6. www.rzd-expo.ru/
7. www.s-zta.ru/

**10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11 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:

* технические средства (компьютерная техника, наборы демонстрационного оборудования);
* методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

**12 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 направлению 38.03.06 «Торговое дело» профиль «Коммерция» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она включает в себя:

1. Учебную лабораторию «Динамика вагонов» (ауд. 4-001), оснащенную учебно-лабораторной мебелью, лабораторными стендами. Специализированную лекционную аудиторию (ауд. 4-306), оснащенную учебной мебелью, мультимедийными комплексами (компьютер, видеомагнитофон, видеокамера, проектор, настенный экран, система аудиотрансляции). Вместительность лекционных аудитории – 100 чел.

