

Аннотация к рабочей программе по дисциплине Б1.В.03 Конструирование и расчет вагонов

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целями дисциплины являются формирование у обучающихся студентов:

- подготовка специалистов, знающих устройство вагонов и владеющих методами разработки документации проектирования и расчёта их узлов и конструкций в целом.
- знаний основных типов подвижного состава и особенностей их конструкции;
- знаний о конструкции подвижного состава; о методах и средствах эксплуатации подвижного состава с обеспечением безопасности движения;
- умения различать типы и модели подвижного состава;
- умений определять технико-экономические показатели по повышению эффективности работы подвижного состава;

Задачи изучения дисциплины:

-овладение основами проектирования конструкций вагонов для магистральных железных дорог, промышленного транспорта и вагонов другого назначения с учетом действующей нормативно-технической документации, перспектив развития вагонного парка и взаимосвязи вагонов с другими техническими средствами железных дорог.

1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПКС-7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (вагонов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий

ПКС-7.1. Применяет знание основ конструирования вагонов, конструкции узлов и элементов вагонов различного типа и назначения при организации разработки планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы конструирования вагонов;
- основы конструкции узлов и элементов вагонов различного типа и назначения при организации разработки планов внедрения новой техники и технологии;
- основы проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Уметь:

- различать типы и модели подвижного состава и конструирования ваго-

нов;

- различать основные элементы конструкции подвижного состава различных типов, узлов и элементов вагонов различного типа и назначения при организации разработки планов внедрения новой техники и технологии;

- эксплуатировать подвижной состав, проводить организационно-технические мероприятия, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

Владеть:

- навыками различать типы и модели подвижного состава и конструирования вагонов;

- навыками различать основные элементы конструкции подвижного состава различных типов, узлов и элементов вагонов различного типа и назначения при организации разработки планов внедрения новой техники и технологии;

- навыками эксплуатировать подвижной состав, проводить организационно-технические мероприятия, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Подвижной состав железных дорог» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины

- часов-108

- зачетных единиц-3

4 Содержание дисциплины (модуля)

Введение. Классификация и основные элементы конструкции вагонов. Грузовые вагоны. Пассажирские вагоны. Габариты подвижного состава. Колесные пары. Буксовые узлы. Тележки вагона. Цистерны. Автосцепное оборудование вагона. Поглощающие аппараты грузовых и пассажирских вагонов. Полувагоны. Рессоры. Изотермические вагоны.

5. Формы контроля

Формы текущего контроля – опрос, дискуссия

Формы промежуточной аттестации: экзамен – 1. Контрольный проект - 1

6. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- Официальный сайт филиала

- Электронная библиотечная система

- Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

7. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций MS PowerPoint;
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2003 и выше.
- для оформления отчетов: Microsoft Office 2003 и выше.

8. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, которые соответствуют требованиям охраны труда и пожарной безопасности по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Аудитория оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.