

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ПО МДК 01.01 КОНСТРУКЦИЯ, УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

**ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслужива-
емого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и
приборов подвижного состава**

Профессия

23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по МДК 01.01 Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава» по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Нижеудинский техникум железнодорожного транспорта».

Автор-составитель:

Миронова Н.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ НТЖТ

Рекомендовано предметно-цикловой комиссией общепрофессионального цикла. Протокол № _____ от _____ 201__ г.

Содержание

1. Введение.....	4
2. Тематический план самостоятельной внеаудиторной работы.....	7
3. Тематика самостоятельной работы, рекомендации по ее выполнению....	8
4. Приложение.....	25

Введение

Методические указания подготовлены с целью реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава к результатам освоения, к структуре и к условиям реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Для оказания помощи обучающимся очной формы обучения в организации их самостоятельной работы по изучению МДК 01.01 Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.

Цель данных методических рекомендаций – оказать помощь обучающимся при выполнении самостоятельной работы и закреплении теоретических знаний по основным темам МДК 01.01 Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую обучающийся совершает в установленное время и в установленном объеме, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

Цели самостоятельной работы обучающихся:

- освоение компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Задачи организации самостоятельной работы:

- мотивация к освоению дисциплины;
- повышение ответственности обучающихся за свое обучение;
- способствование развитию общих и профессиональных компетенций;
- создание условий для формирования способности к самообразованию.

В результате освоения МДК 01.01 Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;
- ремонттировать и изготавливать детали узлов оборудования;
- производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шпильковым креплением;
- проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха
- правильно производить сборку и разборку деталей и узлов подвижного состава.
- контролировать параметры узлов и механизмов подвижного состава.
- контролировать работу устройств и механизмов подвижного состава.

знать:

- устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие;
- конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;
- виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- устройства универсальных и специальных приспособлений
- технологическую документацию по ремонту подвижного состава.
- основные параметры узлов и агрегатов подвижного состава.
- методы контроля параметров узлов и агрегатов подвижного состава.

И освоить составляющие общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.

ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.

ПК 1.3. Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.

ПК 1.4 Проверять взаимодействие узлов подвижного состава.

Учебным планом на самостоятельную работу обучающихся предусмотрено **65 часов**.

Рабочей программой определены следующие **виды самостоятельной работы**: составление сводных таблиц, выполнение чертежей, схем, составление памяток, выполнение рефератов, выполнение докладов, подготовка электронных презентаций, выполнение эскизов, работа с нормативно-технической документацией.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающегося учебного материала;
- умение обучающегося использовать творческие знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- освоение компетенций, предусмотренных ФГОС СПО

Тематический план самостоятельной внеаудиторной работы

Тема	Вид самостоятельной работы	Количество часов
Тема 1.1. Основные определения и классификация вагонов.	Составление сводных таблиц, работа с нормативно-технической документацией, подготовка электронных презентаций.	5
Тема 1.2 Устройство и ремонт тележек грузовых и пассажирских вагонов.	Работа с нормативно-технической документацией, выполнение рефератов, составление памяток.	7
Тема 1.3 Устройство колёсной пары.	Составление сводных таблиц, работа с нормативно-технической документацией, подготовка электронных презентаций, выполнение эскизов.	7
Тема 1.4 Устройство буксового узла.	Выполнение докладов, работа с нормативно-технической документацией, выполнение рефератов, составление памяток.	5
Тема 1.5 Автосцепное устройство.	Составление сводных таблиц, работа с нормативно-технической документацией, выполнение чертежей, составление памяток.	7
Тема 1.6 Кузов вагона.	Работа с нормативно-технической документацией, выполнение докладов, подготовка электронных презентаций.	8
Тема 1.7 Рама вагонов.	Составление сводных таблиц, работа с нормативно-технической документацией, подготовка электронных презентаций, составление памяток.	5
Тема 1.8 Тормозное оборудование вагонов.	Выполнение схем, работа с нормативно-технической документацией, выполнение рефератов, составление памяток, подготовка электронных презентаций, выполнение докладов.	17
1.9 Технология вагоностроения и ремонта вагонов.	Выполнение докладов, работа с нормативно-технической документацией, подготовка электронных презентаций.	4

Самостоятельная работа выполняется согласно методических рекомендаций. Методические рекомендации по выполнению реферата, презентации, доклада (сообщения) размещены на сайте техникума ntgtio.ru. Методические рекомендации по работе с нормативно-технической документацией, составлению памятки, подготовки конспекта, составлению таблицы размещены в приложении данных методических рекомендаций.

Тематика самостоятельной работы, рекомендации по ее выполнению

Самостоятельная работа №1

Тема «Основные определения и классификация вагонов»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 2 час

Цель: знать назначение и различать типы вагонов.

Задание: используя методические рекомендации подготовить электронную презентацию по теме «Назначение и типы грузовых вагонов»

Форма контроля: выполненная презентация

Рекомендуемая литература

- 1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»
- 2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа №2

Тема «Основные определения и классификация вагонов»

Вид самостоятельной работы: составить таблицу «Виды технического обслуживания и ремонта вагонов»

Время выполнения: 1 час

Цель: закрепить изученный материал по теме: «Виды технического обслуживания и ремонта вагонов»

Задание: используя учебник «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» Быков Б.В. главу 2.2 «Виды и сроки технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов» заполнить таблицу

Вид ремонта	Сроки ремонта	Комплекс работ при ремонте

Форма контроля: проверка таблица в тетради

Рекомендуемая литература

1. Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа №3

Тема «Основные определения и классификация вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить изученный материал по теме: «Знаки и надписи на вагонах», уметь применять нормативно-техническую документацию

Задание: используя альбом-справочник «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ вычертить 4-х осный цельнометаллический полувагон с глухим кузовом. На чертеже указать места нанесения надписей и знаков. Чертеж выполнить на листе бумаги формата А-4

Форма контроля: выполненный чертеж

Рекомендуемая литература

1. Альбом-справочник «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ
2. Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 4

Тема «Устройство и ремонт тележек грузовых и пассажирских вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить знания по теме «Трещины и износы боковых рам и надрессорных балок»

Задание: используя Инструкцию по ремонту тележек грузовых вагонов РД 32 ЦВ 052-2002 прочитав гл. 7 «Дефектация составных частей и деталей», гл.8 «Ремонт боковых рам», особое внимание, уделяя размерам элементов боковой рамы и надрессорной балки

Форма контроля: устный опрос

Рекомендуемая литература

1. Инструкция по ремонту тележек грузовых вагонов РД 32 ЦВ 052-2002
2. Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 5

Тема «Устройство и ремонт тележек грузовых и пассажирских вагонов»

Вид самостоятельной работы: составление памятки

Время выполнения: 3 часа

Цель: знать основные размеры боковой рамы и надрессорной балки

Задание: используя СРС №4 составить памятку размеров боковой рамы и надрессорной балки. Выучить размеры.

Форма контроля: составленная и распечатанная памятка

Рекомендуемая литература

1. Инструкция по ремонту тележек грузовых вагонов РД 32 ЦВ 052-2002

2. Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 6

Тема «Устройство и ремонт тележек грузовых и пассажирских вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение реферата

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Устройство тележек пассажирских вагонов»

Задание: используя методические рекомендации подготовить реферат на тему «Тележки пассажирских вагонов»

Форма контроля: проверка реферата в распечатанном или электронном виде

Рекомендуемая литература

1. Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

2. Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 7

Тема «Устройство колёсной пары»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронных презентаций

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Устройство колесной пары»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему «Назначение и устройство колесной пары»

Форма контроля: проверка презентация в электронном виде

Рекомендуемая литература

1. Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

2. Интернет - ресурсы

Самостоятельная работа № 8

Тема «Устройство колёсной пары»

Вид самостоятельной работы: выполнение эскиза

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Устройство колесной пары»

Задание: На листке бумаги формата А-4 выполнить эскиз колесной пары

Форма контроля: проверка выполненного эскиза колесной пары

Рекомендуемая литература

- 1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»
- 2.Интернет ресурсы

Самостоятельная работа № 9

Тема «Устройство колёсной пары»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 2 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Неисправности колесной пары»

Задание: используя руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм приложение Б, составить таблицу «Неисправности колесных пар», где указать неисправность, способ выявления и способ устранения.

Форма контроля: проверка таблицы в тетради

Рекомендуемая литература

- 1.Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм

Самостоятельная работа № 10

Тема «Устройство колёсной пары»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 3 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Неисправности колесной пары», различать дефекты колеса

Задание: используя руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм приложение Б, выписать в тетрадь определения неисправностей колеса, способ выявления. Выучить определения: навар, ползун, неравномерный и равномерный прокат, вертикальный подрез гребня.

Форма контроля: проверка таблицы в тетради, словарный диктант

Рекомендуемая литература

1.Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм

Самостоятельная работа № 11

Тема «Устройство буксового узла»

Вид самостоятельной работы: выполнение реферата

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Устройство буксового узла»

Задание: используя методические рекомендации подготовить реферат на тему «Устройство буксового узла с роликовыми подшипниками»

Форма контроля: проверка выполненного реферат в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы.

2.Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм

3.Интернет - ресурсы

Самостоятельная работа № 12

Тема «Устройство буксового узла»

Вид самостоятельной работы: выполнение доклада

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Устройство буксового узла»

Задание: используя методические рекомендации подготовить доклад на тему «Передовые методы осмотра буксового узла »

Форма контроля: проверка выполненного доклад в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы.

2.Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм

3.Интернет - ресурсы

Самостоятельная работа № 13

Тема «Устройство буксового узла»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Неисправности колесной пары»

Задание: используя руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм приложение В, составить таблицу «Неисправности роликовых подшипников», где указать неисправность, способ выявления и способ устранения.

Форма контроля: проверка таблицы в тетради

Рекомендуемая литература

Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524)мм

Самостоятельная работа № 14

Тема «Устройство буксового узла»

Вид самостоятельной работы: составление памятки

Время выполнения: 1 часа

Цель: выявление неисправностей буксового узла

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.5.5 «Внешние признаки неисправностей роликовых букс» составить памятку «Выявление дефектов буксового узла».

Форма контроля: проверка, составленной и распечатанной памятки

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 15

Тема «Автосцепное устройство»

Вид самостоятельной работы: составление сводной таблицы

Время выполнения: 1 часа

Цель: знать отличия автосцепки СА-3от СА-4

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.8.2 «Конструкция автосцепки СА-3» и гл. 8.5 «Автосцепка СА-4» составить таблицу сравнения автосцепки СА-3 и СА-4.

Форма контроля: проверка таблицы в тетради

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 16

Тема «Автосцепное устройство»

Вид самостоятельной работы: выполнение чертежа

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Автосцепное устройство»

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.8.2 «Конструкция автосцепки СА-3» на листке бумаги формата А-4 выполнить чертеж корпуса автосцепки СА-3

Форма контроля: проверка выполненного чертежа а

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы

Самостоятельная работа № 17

Тема «Автосцепное устройство»

Вид самостоятельной работы: выполнение чертежей

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Автосцепное устройство»

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.8.7 «Детали, передающие нагрузку от автосцепки на раму» на листке бумаги формата А-4 выполнить чертеж корпуса тягового хомута

Форма контроля: проверка выполненного чертежа а

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы

Самостоятельная работа № 18

Тема «Автосцепное устройство»

Вид самостоятельной работы: составление сводной таблицы

Время выполнения: 1 часа

Цель: знать неисправности автосцепного устройства

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.8.13 «Неисправности автосцепного устройства в эксплуатации» составить таблицу «Неисправности автосцепки».

Форма контроля: проверка таблицы в тетради

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 19

Тема «Автосцепное устройство»

Вид самостоятельной работы: составление памятки

Время выполнения: 1 часа

Цель: выявление неисправностей автосцепного устройства

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.8.16 «Внешние признаки выявления неисправностей автосцепного устройства», Инструкцию по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации составить памятку «Выявление неисправностей автосцепного устройства».

Форма контроля: проверка, составленной и распечатанной памятки

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

2. Инструкцию по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (Инструкция осмотрщику вагонов)

Самостоятельная работа № 20

Тема «Автосцепное устройство»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 2 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Автосцепное устройство»

Задание: используя Инструкцию по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог составить конспект «Классы поглощающих аппаратов. Неисправности поглощающих аппаратов»

Форма контроля: проверка конспекта в тетради

Рекомендуемая литература

1.Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог

Самостоятельная работа № 21

Тема «Кузов вагона»

Вид самостоятельной работы: выполнение доклада

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Устройство кузова крытого вагона»

Задание: используя методические рекомендации подготовить доклад на тему «Устройство кузова крытого вагона»

Форма контроля: проверка выполненного доклада в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы.

2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 22

Тема «Кузов вагона»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Устройство кузова полувагона»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему « Назначение и устройство кузова полувагона»

Форма контроля: проверка, выполненной презентация в электронном виде

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы

2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 23

Тема «Кузов вагона»

Вид самостоятельной работы: выполнение доклада

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Устройство кузова платформ»

Задание: используя методические рекомендации подготовить доклад на тему «Устройство кузова платформ»

Форма контроля: проверка выполненного доклада в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы.

2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 24

Тема «Кузов вагона»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Назначение и классификация цистерн»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему « Назначение и устройство цистерн»

Форма контроля: проверка презентации в электронном виде

Рекомендуемая литература

- 1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы
- 2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 25

Тема «Кузов вагона»

Вид самостоятельной работы: выполнение доклада

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Устройство универсального сливного прибора»

Задание: используя методические рекомендации подготовить доклад на тему «Устройство сливного прибора»

Форма контроля: проверка выполненного доклад в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

- 1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы.
- 2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 26

Тема «Кузов вагона»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 2 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Обслуживание и ремонт кузовов вагонов»

Задание: используя Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту» составить конспект «Ремонт кузова полувагона»

Форма контроля: проверка конспекта в тетради

Рекомендуемая литература

Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту»

Самостоятельная работа № 27

Тема «Рама вагонов»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Назначение, типы и устройство рам грузовых вагонов»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему « Назначение и устройство рамы вагона»

Форма контроля: презентация в электронном виде

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов», интернет ресурсы

2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 28

Тема «Рама вагонов»

Вид самостоятельной работы: составление сводной таблицы

Время выполнения: 1 часа

Цель: знать составные части рамы вагона

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.9.1 «Назначение, типы и устройство рам грузовых вагонов» составить таблицу «Конструктивные элементы рам вагона», где прописать название балки и ее назначение.

Форма контроля: проверка таблицы в тетради

Рекомендуемая литература

1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 29

Тема «Рама вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Износы и повреждения рам вагонов и способы их устранения»

Задание: используя Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту» самостоятельно изучить гл. 8 «Ремонт рам грузовых вагонов»

Форма контроля: устный опрос

Рекомендуемая литература

1.Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту»

Самостоятельная работа № 30

Тема «Рама вагонов»

Вид самостоятельной работы: составление памяток

Время выполнения: 2 часа

Цель: выявление повреждений рам вагона и способы их устранения

Задание: используя учебник Быкова Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов» гл.9.6 «Неисправности рам вагонов, их причины», Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту» гл.8«Ремонт рам грузовых вагонов» , Руководящий документ «Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов» гл. 6 «Ремонт рам грузовых вагонов» составить памятку «Повреждения рам вагонов и способы их устранения»

Форма контроля: проверка составленной и распечатанной памятки

Рекомендуемая литература

- 1.Быков Б.В. «Конструкция, техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов»
2. Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту»
3. Руководящий документ «Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов»

Самостоятельная работа № 31

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Основы теории торможения»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему « Назначение и виды тормозов. Способы создания тормозных сил»

Форма контроля: проверка презентации в электронном виде

Рекомендуемая литература

- 1.Афлонин Г.С., Барщеников В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»
- 2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 32

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение доклада

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Компрессоры»

Задание: используя методические рекомендации подготовить доклад на тему «Устройство компрессора КТ-6»

Форма контроля: проверка выполненного доклада в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

- 1.Афлонин Г.С., Барщеников В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»
- 2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 33

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Неисправности компрессоров»

Задание: используя Инструкцию по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава ЦТ-533 подготовить конспект «Испытание компрессора»

Форма контроля: проверка конспекта в тетради

Рекомендуемая литература

1. Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава ЦТ-533

Самостоятельная работа № 34

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Приборы управления тормозами»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему « Назначение и устройство крана машиниста»

Форма контроля: проверка презентации в электронном виде

Рекомендуемая литература

1. Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»

2. Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 35

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение схемы

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Принципиальные схемы тормозов»

Задание: используя учебник Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава» гл.3.2 «Пневматические схемы тормозного оборудования» на листе бумаги формата А-4 вычертить схему тормозного оборудования грузового вагона

Форма контроля: проверка вычерченной схемы

Рекомендуемая литература

1. Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»

2. Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 36

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию, закрепить знания по теме «Неисправности компрессоров»

Задание: используя общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ подготовить конспект «Ремонт воздухораспределителя пассажирского типа»

Форма контроля: проверка конспекта в тетради

Рекомендуемая литература

1. Общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ

Самостоятельная работа № 37

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение реферата

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Воздухораспределители грузового типа»

Задание: используя методические рекомендации подготовить реферат на тему «Воздухораспределитель условный № 483М»

Форма контроля: проверка выполненного реферата в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1. Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»

2. Общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ

3. Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 38

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: составление памятки

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме «Устройство и работа рычажной передачи вагона», выполнение регулировки тормозной рычажной передачи

Задание: используя общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ гл.17 «Регулировка тормозной рычажной передачи

грузовых вагонов» составить памятку регулировки тормозной рычажной передачи грузового вагона

Форма контроля: проверка составленной и распечатанной памятки

Рекомендуемая литература

- 1.Общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ
2. Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»

Самостоятельная работа № 39

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение схемы

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Назначение и виды рычажных передач»

Задание: используя учебник Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава» гл.9 «Тормозные рычажные передачи» на листе бумаги формата А-4 вычертить схему тормозной рычажной передачи тележки грузового четырехосного вагона

Форма контроля: проверка вычерченной схемы

Рекомендуемая литература

- 1.Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»
- 2.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 40

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение реферата

Время выполнения: 2 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Соединительные рукава»

Задание: используя методические рекомендации подготовить реферат на тему «Назначение и устройство соединительных рукавов»

Форма контроля: проверка выполненного реферата в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1. Афлонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. «Автоматические тормоза подвижного состава»
2. Общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ
- 3.Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 41

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию

Задание: используя Инструкцию по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог гл. 9. «Опробование и проверка тормозов в поездах с локомотивной тягой» составить план полного и сокращенного опробования тормозов

Форма контроля: проверка плана в тетради

Рекомендуемая литература

1. Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИЖТ/277

Самостоятельная работа № 42

Тема «Тормозное оборудование вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию

Задание: используя общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ гл. 19 «Испытание тормоза грузовых вагонов на типовой установке» подготовить конспект

Форма контроля: проверка конспекта в тетради

Рекомендуемая литература

1. Общее Руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ

Самостоятельная работа № 43

Тема «Технология вагоностроения и ремонта вагонов»

Вид самостоятельной работы: подготовка электронной презентации

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить знания по теме: «Подготовка вагонов к ремонту»

Задание: используя методические рекомендации подготовить презентацию на тему «Подготовка вагонов к ремонту»

Форма контроля: проверка презентации в электронном виде

Рекомендуемая литература

1. Руководящий документ «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по деповскому ремонту»

2. Интернет-ресурсы

Самостоятельная работа № 44

Тема «Технология вагоностроения и ремонта вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию

Задание: используя Инструкцию по ремонту тележек грузовых вагонов РД 32 ЦВ 052-2002 подготовить конспект «Система технического обслуживания и ремонта тележек»

Форма контроля: проверка конспекта в тетради

Рекомендуемая литература

1. Инструкция по ремонту тележек грузовых вагонов РД 32 ЦВ 052-2002

Самостоятельная работа № 45

Тема «Технология вагоностроения и ремонта вагонов»

Вид самостоятельной работы: работа с нормативно-технической документацией

Время выполнения: 1 часа

Цель: уметь применять нормативно-техническую документацию

Задание: самостоятельно изучить методику « Детали грузовых и пассажирских вагонов Методика испытаний на растяжение 656-2000 ПКБ ЦВ»

Форма контроля: подготовленный доклад СР №45

Рекомендуемая литература

1. Детали грузовых и пассажирских вагонов Методика испытаний на растяжение 656-2000 ПКБ ЦВ

Самостоятельная работа № 46

Тема «Технология вагоностроения и ремонта вагонов»

Вид самостоятельной работы: выполнение доклада

Время выполнения: 1 часа

Цель: закрепить и углубить знания по теме: «Испытание деталей на растяжение»

Задание: используя методические рекомендации, задание СР №45 подготовить доклад на тему «Испытание деталей на растяжение»

Форма контроля: проверка выполненного доклада в электронном или распечатанном виде

Рекомендуемая литература

1. Детали грузовых и пассажирских вагонов Методика испытаний на растяжение 656-2000 ПКБ ЦВ

2. Интернет-ресурсы

Приложение

Методические рекомендации по составлению памятки

Памятка (алгоритм) — краткое нормативное, производственно-практическое или справочное пособие, содержащее самые важные сведения, которыми надо руководствоваться, выполняя какую-либо операцию или осуществляя некоторую деятельность.

Для составления памятки по заданной теме нужно найти информацию в нормативно-технической документации, изучить ее и выписать тезисы (основные мысли или основные действия).

Памятка составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена на бумаге формата А-4 в печатном (компьютерном) или рукописном варианте.

Составление тезисов (перечня действий)

1. Предварительно изучите информацию по заданной теме, продумайте цель, которую вы ставите, приступая к работе над ней.
2. Разделите информацию по заданной теме на смысловые части, определите микротемы.
3. Сформулируйте пункты плана, логически и последовательно связав их между собой.
4. Воспринимая текстовую информацию, стремитесь четко представить себе, что является главным.
5. Выберите для тезисов основные идеи и положения, отделив важные детали от подробностей, запишите их, разместив в определенной последовательности.
6. Руководствуйтесь основным принципом тезирования текста — не допускайте искажения содержания.
7. Составьте тезисы, а затем, используя эти материалы, оформите памятку-алгоритм на листе А-4.

Критерии оценивания:

Памятка составлена верно, если:

- составленная памятка-алгоритм, соответствует изучаемому материалу, соблюдены требования к составлению тезисов;
- основные требования к оформлению памятки соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в формулировке тезисов, пропущены некоторые действия, имеются упущения в оформлении;

Памятка составлена не верно, если:

- содержание памятки-алгоритма не соответствует изучаемой теме, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Методические рекомендации по составлению конспекта

Цель составления конспекта - обзор информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме.

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников.

Этапы составления конспекта:

- 1 Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, нормативно-технической документации, дополнительной литературе.
- 2 Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
- 3 Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
- 4 Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
- 5 Составление опорного конспекта.

Критерии оценки - содержательность конспекта, соответствие плану; отражение основных положений, результатов работы автора, выводов; ясность, лаконичность изложения мыслей обучающегося; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; соответствие оформления требованиям; грамотность изложения; сдача в срок.

Методические рекомендации по работе с нормативно-техническими документами и учебной литературой

Цель - при работе с нормативными документами закрепить знания теоретического характера, формировать интерес к Стандартам, приказам, инструкциям, распоряжениям, понимать значимость умения работать с нормативно-справочной базой.

Документы помогают усвоению основных понятий. Анализ документов формирует навыки исследовательской работы.

В самостоятельной работе используются:

- фрагменты документов (Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения и др.);
- газетная информация и публицистические материалы;
- справочные, статистические материалы;
- наглядные средства обучения.

Критерии оценки: осуществление поиска правовой информации и извлечение необходимых знаний из источника по заданной теме, аргументация своей позиции с опорой на нормативный материал, способность находить разные способы решения проблем на основе сопоставления нескольких источников

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица (из лат. tabula «доска») — способ передачи содержания, заключающийся в организации структуры данных, в которой отдельные элементы помещены в ячейки, каждой из которых сопоставлена пара значений — номер строки и номер колонки. Таким образом, устанавливается смысловая связь между элементами, принадлежащими одному столбцу или одной строке.

Таблицы являются удобной формой для отображения информации. Но таблицы выполняют лишь тогда свою цель, когда между строчками и столбцами имеется смысловая связь, то есть информацию в них можно рассортировать неким образом, например, по дате или алфавиту.

Алгоритм заполнения таблицы.

1. Прочтите названия оглавлений таблицы.
2. Прочтите текст учебника и с помощью карандаша, укажите в нем материалы к каждой графе.
3. Запишите в соответствующие графы таблицы указанные материалы из текста в сокращенном виде.

Критерии оценки результата

<i>Уровни освоения</i>	<i>Характеристика уровня</i>
допустимый	- Таблица заполнена верно на 50%
оптимальный	- Таблица заполнена верно более чем на 50%
высокий	- Таблица заполнена в полном объеме.

