

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Гаранин Максим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.09.2023 17:18:17
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Оборудование и технологическая оснастка в эксплуатации и ремонте вагонов рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

экзамены 5

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 5 | | Итого | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | УП | РП | | |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Конт. ч. на аттест. | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 |
| Итого ауд. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Контактная работа | 14,75 | 14,75 | 14,75 | 14,75 |
| Сам. работа | 122,6 | 122,6 | 122,6 | 122,6 |
| Часы на контроль | 6,65 | 6,65 | 6,65 | 6,65 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Александров Е.В.

Рабочая программа дисциплины

Оборудование и технологическая оснастка в эксплуатации и ремонте вагонов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03
Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-23-3-ПСЖДгв.plz.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вагоны

Зав. кафедрой Коркина Светлана Владимировна

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1 | Формирование профессиональных компетенций по планированию размещения технологического оборудования при эксплуатации и |
| 1.2 | ремонте вагонов; способности выбирать необходимую оснастку для технологических процессов эксплуатации и ремонта |
| 1.3 | вагонов |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.13 |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
|--|--|

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; автоматизации технологических процессов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.6 Поясняет устройство, назначение, классифицирует виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта вагонов

17.055. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50227)

ПК-2. А. Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

А/01.6 Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

ПК-2. А. Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

А/02.6 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | устройство, назначение, классификацию видов технологического оборудования для обслуживания и ремонта грузовых вагонов |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | классифицировать виды технологического оборудования для обслуживания и ремонта грузовых вагонов; обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения для обслуживания и ремонта грузовых вагонов |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | иметь необходимые навыки выбора оборудования и средств технического оснащения, планирования размещения технологического оборудования и технического оснащения рабочих мест для обслуживания и ремонта грузовых вагонов |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
|---|--|--|--|--|
|---|--|--|--|--|

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|------------|
| | Раздел 1. Раздел 1. Основные сведения об экономических и технологических основах конструирования машин, используемых при эксплуатации и ремонте вагонов | | | |
| 1.1 | Экономические основы конструирования машин вагоноремонтного производства; основные направления технического оснащения вагоноремонтных предприятий; основные требования, предъявляемые к машинам и механизмам /Лек/ | 5 | 2 | |
| 1.2 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 5 | 1 | |
| 1.3 | Анализ эффективности различных способов очистки, применяемых в вагоноремонтном производстве /Пр/ | 5 | 2 | |
| 1.4 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 5 | 2 | |
| 1.5 | Машиностроительные материалы; классификация, группы, назначение и сортамент материалов; технические условия выбора материалов для изготовления оригинальных деталей машин /Ср/ | 5 | 4 | |

| | | | | |
|------|---|---|---|--|
| 1.6 | Технические основы конструирования машин; общие правила конструирования и проектирования машин, механизмов и конструкций; методы оценки работоспособности машин /Ср/ | 5 | 4 | |
| 1.7 | Типы моечного оборудования для очистки вагонов и их частей /Ср/ | 5 | 4 | |
| 1.8 | Анализ эффективности работы моющих составов /Ср/ | 5 | 4 | |
| | Раздел 2. Раздел 2. Модули машин, используемых при эксплуатации и ремонте вагонов | | | |
| 2.1 | Грузонесущие модули; классификация и проектирование грузоподъемных механизмов; управление работой грузонесущих модулей /Лек/ | 5 | 2 | |
| 2.2 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 5 | 1 | |
| 2.3 | Устройство для механизированной очистки и обмывки вагонов /Пр/ | 5 | 2 | |
| 2.4 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 5 | 2 | |
| 2.5 | Подшипниковые узлы машин вагоноремонтного производства; подшипники скольжения – конструкции и технические условия их применения; оценка характеристики режима работы; тепловой расчет; подшипники качения – типы, классификация, технические характеристики; методы оценки долговечности, эксплуатационных параметров, работоспособности подшипников. Смазочные материалы нового поколения для узлов трения с подшипниками качения железнодорожного подвижного состава /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.6 | Модули механических преобразователей машин /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.7 | Устройства для механизированной обмывки колесных пар /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.8 | Машины для обмывки роликовых подшипников /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.9 | Моечные машины для деталей буксового узла /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.10 | Устройства для очистки автосцепного устройства и тормозного оборудования /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.11 | Подъемно-транспортные механизмы вагоноремонтного производства /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.12 | Ремонтно-правильные машины рам и кузовов вагонов /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.13 | Устройство для смены поглощающего аппарата /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.14 | Устройство демонтажа-монтажа пятника /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.15 | Системы испытания тормозов вагонов /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.16 | Оборудование и инструмент для нанесения окрасочных материалов /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.17 | Конструктивные особенности КТСМ /Ср/ | 5 | 4 | |
| 2.18 | Конструктивные особенности КТИ /Ср/ | 5 | 3 | |
| 2.19 | Конструктивные особенности ПАК /Ср/ | 5 | 4 | |
| | Раздел 3. Раздел 3. Приводы машин, используемых при эксплуатации и ремонте вагонов | | | |
| 3.1 | Методика выбора электрического привода промышленных роботов /Пр/ | 5 | 2 | |
| 3.2 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 5 | 2 | |
| 3.3 | Приводы машин, используемых при эксплуатации и ремонте вагонов; типы приводов, их преимущества и недостатки; выбор типа привода /Ср/ | 5 | 4 | |
| 3.4 | Разработка и расчет приводов машин вагоноремонтного производства /Ср/ | 5 | 4 | |
| | Раздел 4. Раздел 4. Производственно-техническая структура и основные элементы гибких производств | | | |
| 4.1 | Анализ схем компоновки роботизированных технологических модулей и ГПС /Пр/ | 5 | 2 | |

| | | | | |
|--|---|---|------|--|
| 4.2 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 5 | 2 | |
| 4.3 | Гибкие производственные системы и линии. Классификация структурных звеньев. Основные фазы функционирования гибких производственных систем. Критерии гибкости в ГПС /Ср/ | 5 | 4 | |
| 4.4 | Склады гибких производственных систем /Ср/ | 5 | 4 | |
| 4.5 | Расчет состояний складской системы гибких автоматизированных производств /Ср/ | 5 | 4 | |
| Раздел 5. Раздел 5. Самостоятельная работа | | | | |
| 5.1 | Выполнение РГР /Ср/ | 5 | 17,6 | |
| Раздел 6. Раздел 6. Контактные часы на аттестацию | | | | |
| 6.1 | Защита РГР /КА/ | 5 | 0,4 | |
| 6.2 | Экзамен /КЭ/ | 5 | 2,35 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---------------------|---|-----------------------------|---|
| Л1.1 | Даровской Г. В. | Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов. В 2 ч. Ч. 1: учебное пособие | Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019 | https://e.lanbook.com/bo |
| Л1.2 | Даровской Г. В. | Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов. В 2 ч. Ч. 2: учебное пособие | Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019 | https://e.lanbook.com/bo |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---------------------|---|--------------------------------------|---|
| Л2.1 | Любимый Н. С. | Грузоподъемные машины и оборудование: практикум | Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019 | https://e.lanbook.com/bo |

| | |
|---|--|
| 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) | |
| 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения | |
| 6.2.1.1 | Microsoft Windows 8 |
| 6.2.1.2 | Microsoft Office 2010 Professional |
| 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | |
| 6.2.2.1 | База Данных АСПИЖТ |
| 6.2.2.2 | Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata |
| 6.2.2.3 | Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер» - http://www.stroyamat.ru/doc.php3 |
| 6.2.2.4 | Информационно-поисковая система Роспатент https://new.fips.ru |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.2 | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |
| 7.3 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |