

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ: 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В. ДВ 05

Машины и гибкие производственные системы вагоноремонтного производства

Направление подготовки: 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Профиль: Вагоны

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является изучение системы автоматизации производства и ремонта вагонов, указанной в п. 1.2. в части представленной в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами дисциплины является: приобретение студентами знаний о руководящих и нормативных документах по использованию машинных и гибких технологий в вагоноремонтном производстве; принципов работы, назначении, устройстве технологических машин вагоноремонтного производства, основах расчета и проектирования элементов машин с использованием различных физических принципов действия; умений разрабатывать конструкторскую документацию проектов элементов машин с использованием компьютерных технологий; определение основные технические и технико-экономические характеристики технологических машин и параметров гибких технологий ремонта вагонов; навыков расчета и проектирования элементов машин с использованием различных физических принципов действия
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-8 - способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы разработки и внедрения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявления причин отказов и брака
Уровень 2	теоретические основы разработки и внедрения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявления причин отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, правильности выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения
Уровень 3	теоретические основы разработки и внедрения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявления причин отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, правильности выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучения и распространения передового опыта, способностью осуществлять приемку объектов после производства
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака
Уровень 2	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения

Уровень 3	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью
Владеть:	
Уровень 1	информацией о разработке и внедрения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявления причин отказов и брака
Уровень 2	методами обоснования теоретических основ разработки и внедрения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявления причин отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, правильности выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения
Уровень 3	навыками критического анализа обоснования технологических процессов производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способности обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способности осуществлять приемку объектов после производства ремонта, изучение и распространение передового опыта, способностью осуществлять приемку объектов после производства
ПК-15 -способностью планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава	
Знать	
Уровень 1	теоретические основы планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест
Уровень 2	теоретические основы планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
Уровень 3	теоретические основы планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест, , выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководства работами по осмотру и ремонту подвижного состава
Уметь	
Уровень 1	разрабатывать и внедрять теоретические основы планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест
Уровень 2	разрабатывать и внедрять теоретические основы планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
Уровень 3	разрабатывать и внедрять теоретические основы планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам,
Владеть:	
Уровень 1	методами обоснования теоретических основ планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест
Уровень 2	методами обоснования теоретических основ планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест, , выполнения расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам,
Уровень 3	методами обоснования теоретических основ планирования размещения технологического оборудования, технического оснащение и организации рабочих мест, , выполнения расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководства работами по осмотру и ремонту подвижного состава

ПК-20 -способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции	
Знать	
Уровень 1 (базовый)	теоретические основы разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов
Уровень 2 (продвинутой)	теоретические основы разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
Уровень 3 (высокий)	теоретические основы разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета загрузки оборудования и показатели качества продукции
Уметь:	
Уровень 1 (базовый)	разрабатывать и внедрять теоретические основы разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов
Уровень 2 (продвинутой)	разрабатывать и внедрять теоретические основы разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
Уровень 3 (высокий)	разрабатывать и внедрять теоретические основы разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета загрузки оборудования и показатели качества продукции
Владеть:	
Уровень 1 (базовый)	методами обоснования теоретических основ разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов
Уровень 2 (продвинутой)	методами обоснования теоретических основ разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
Уровень 3 (высокий)	методами обоснования теоретических основ разработки с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета загрузки оборудования и показатели качества продукции

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/
1.	Классификация, принципы и Правила создания и использования технологических машин /Л/
2	Анализ эффективности различных способов очистки, применяемых в вагоноремонтном производстве./Пр/

3	Типы моечного оборудования для очистки вагонов и их частей /Лаб/
4	Основы теории расчета технологических машин. Анализ эффективности работы мощных составов. Ремонтно-правильные машины рам и кузовов вагонов /Пр/Лаб/Л/
5	Гибкие машины и технологии. Гибкие технологии вагоноремонтном производстве. Подъемо-транспортные механизмы вагоноремонтного производства . Разработка и расчет приводов машин вагоноремонтного производства / Пр/Лаб/Л/
6	Средства обеспечения гибких технологий. Методы и алгоритмы оптимизации параметров гибких систем. Методика выбора электрического привода промышленных роботов . Анализ схем компоновки роботизированных технологических модулей и ГПС /Пр/Лаб/Л/
10	Контрольная работа /Ср/
11	Консультации
12	Зачет по дисциплине