

Удп: 23.05.03-24-1-ПССЖЛгв.qlz.plx

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Алексеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.03.2024 15:42:55

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.04 Автоматизированные технологии проектирования узлов и деталей вагонов

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Грузовые вагоны

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Формирование у обучающихся компетенций в области разработки конструкторских решений при проектировании подвижного состава (вагонов) и технологического оборудования для его производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта с использованием систем автоматизированного проектирования, а также в области проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-8 Способен выполнять работы по проектированию узлов и деталей вагонов, подготовке технической документации, в том числе с использованием современных цифровых технологий

ПК-8.1 Выполняет проектирование узлов и деталей вагонов с использованием CAD/CAE систем

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

методы разработки моделей и проектирования вагонов, их узлов и деталей, составления конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования; методы инженерного анализа конструкций вагонов и их узлов с помощью систем автоматизированного проектирования

Уметь:

строить твердотельные модели конструкций вагонов и их узлов, применять гибридное параметрическое моделирование, проектировать детали, сборки и изделия с учетом специфики изготовления, составлять конструкторскую документацию на детали и узлы вагонов; выполнять анализ массово-инерционных характеристик вагонов и их узлов, выполнять анализ устойчивости тонкостенных оболочек, расчеты на усталостную прочность, расчеты на статическую прочность модели вагона, тепловые расчеты моделей вагонов и их узлов

Владеть:

владеть методами построения эскизов деталей и узлов вагонов с использованием инструментов систем автоматизированного проектирования, составления конструкторской документации на детали и узлы вагонов; владеть методами анализа и оптимизации проектируемых конструкций вагонов и их узлов с использованием информационных технологий и компьютерных программ

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.