

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 11:29:38
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые двойники промышленного оборудования

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	29.03.01	Технология изделий легкой промышленности
Направленность (профиль)	Сервис технологического оборудования	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма обучения	очная	

Учебная дисциплина «Цифровые двойники промышленного оборудования» изучается в шестом семестре.

Курсовая работа не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

- зачет с оценкой.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Цифровые двойники промышленного оборудования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- «Оборудование подготовительно-раскройного производства легкой промышленности»;
- «Машины и аппараты швейного производства»;

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- «Расчет и конструирование типовых машин легкой промышленности»;
- «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»;

Результаты освоения учебной дисциплины «Цифровые двойники промышленного оборудования» в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями изучения дисциплины «Цифровые двойники промышленного оборудования» являются:

- знакомство с нормативной документацией, изучение понятия «цифровой двойник» как системы, состоящей из цифровой модели изделия и двусторонних информационных связей с изделием (при наличии изделия) и (или) его составными частями;
- формирование навыков разработки цифровых моделей механизмов и узлов технологического оборудования и проведения цифровых испытаний для определения характеристик свойств объекта испытаний как результата исследования свойств цифровой модели.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен проектировать технологические процессы изготовления изделий и технологическое оборудование с применением современных информационных методов	ИД-ПК-5.1 Осуществление поиска наиболее рациональных вариантов решений профессиональных задач по проектированию технологических процессов производств и оборудования с использованием новых информационных технологий	- Свободно ориентируется в основах концепции цифровых двойников (ЦД) промышленного оборудования. - Применяет методы и инструменты моделирования цифровых двойников. - Обладает способностями оптимизации технологических процессов с использованием цифровых двойников.
	ИД-ПК-5.2 Применение законов при проектировании и создании технических средств изготовления изделий легкой промышленности	- Свободно ориентируется в основных законах, принципах и нормативных требованиях, регламентирующих проектирование оборудования для легкой промышленности; - Применяет методы цифрового моделирования и применения цифровых двойников в проектировании технических средств. - Обладает способностью использовать современные информационные технологии в контексте проектирования оборудования.
	ИД-ПК-5.3 Выполнение работ по проектированию технологических процессов и оборудования с использованием информационных технологий и специализированного программного обеспечения	- Разрабатывает цифровые модели технологических процессов и промышленного оборудования; - Проводит имитационное моделирование работы оборудования с анализом ключевых параметров. - Использует специализированное ПО для оптимизации технологических процессов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины «Цифровые двойники промышленного оборудования» по учебному плану составляет:

по очной форме обучения	3	з.е.	96	час.
-------------------------	---	------	----	------