

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Ибрагим Баурдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.07.2025 17:46:42
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f61698817e507697764

АНОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»

1. Цель освоения дисциплины (модуля): формирование у обучающихся целостного представления пространственного моделирования и проектирования объектов на компьютере, создание собственных моделей, развитие проектного, пространственного, технического мышления учащихся и творческого развития учащихся при выполнении проектов по 3D моделированию.

Задачи дисциплины:

- освоить методы 3D моделирования;
- усвоить предмет, смысл и назначение, а также ее роль в жизни человека;
- развить творческое мышление, в том числе и в профессиональной сфере деятельности;
- овладеть приемами 3D моделирования в профессиональной педагогической деятельности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07.02.09. «3D-моделирование и прототипирование» относится к обязательным дисциплинам предметно-методического модуля «Технология» образовательной программы по профилю «Технологическое образование» и «Образовательная робототехника». Дисциплина читается в 8 семестре. Для освоения дисциплины «3D-моделирование и прототипирование» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ППК-1, ППК-2.

(ППК-1) Способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогической деятельности

(ППК-2) Способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- понятие, структуру и последовательность осуществления традиционных, современных и перспективных технологических процессов;
- инструменты оборудование и технологии, применяемые для обработки различных материалов в соответствии с их свойствами на различных этапах технологического процесса изготовления объектов труда;
- виды проектов, содержание этапов проектирования, методы проектирования и конструирования;
- методы поиска и анализа информации об объектах проектирования;
- требования к выполнению технических чертежей и разработки конструкторской документации;
- возможности использования цифровых инструментов и программных сервисов в проектной деятельности

Уметь:

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- пользоваться технической и технологической документацией для организации и осуществления технологических процессов изготовления объектов труда;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выбирать инструменты и оборудование для обработки материалов и пищевых продуктов, осуществлять доступными средствами контроль качества;
- выполнять художественное оформление изделий;
- осуществлять поиск и анализ стандартов при разработке конструкторской документации;
- выполнять и читать технические чертежи, разрабатывать конструкторскую документацию;
- использовать цифровые инструменты и программные сервисы на разных этапах проектной деятельности

Владеть:

- навыками планирования технологического процесса изготовления объектов труда;
- навыками осуществления механической и тепловой обработки материалов и пищевых продуктов;
- применения и эксплуатации учебного оборудования, инструментов и приспособлений при осуществлении технологических процессов, направленных на получение объектов труда с учетом свойств материалов;
- навыками выполнения и оформления чертежей и текстовых документов в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;
- визуализации объектов проектирования при помощи компьютерных инструментов.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

1. Основные технологии 3- D печати
2. Характеристика программы для трехмерного моделирования.
3. Печать модели на 3D принтере.
4. Графические примитивы в 3D моделировании.
5. Шар и многогранник
6. Цилиндр, призма, пирамида
7. Поворот тел в пространстве

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

Семестр 8 – экзамен

7. Автор: к.б.н., доцент Джамалдинова М.А.

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 9 от 27.04.2023 г.

И.о.заведующего кафедрой к.б.н., доцент  Джамалдинова М.А.