

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Исаев Игорь Магомедович
 Должность: Проректор по учебной и научной работе
 Дата подписания: 31.07.2023 12:50:33
 Уникальный идентификатор документа:
 d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Технологии и материалы

Закреплена за подразделением Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль Промдизайн и инжиниринг

Квалификация **Магистр**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**
 Часов по учебному плану 144
 в том числе:

аудиторные занятия	51
самостоятельная работа	57
часов на контроль	36

 Формы контроля в семестрах:
 экзамен 2
 зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий				
Лекции	11	11	11	11
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов практических навыков разработки дизайн-проектов на основании методологий дизайна предварительных исследований.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1. Изучение прикладных способов разработки дизайн-проектов на основе инструментов дизайн-исследования. построения эскизов деталей и трехмерного твердотельного проектирования деталей и сборочных узлов машин и механизмов.
1.4	2. Освоение навыков применения специальных методологий дизайн-исследований на основе принципов дизайн-мышления.
1.5	3. Приобретение опыта по выполнению исследований и разработки актуальных дизайн-проектов на производстве и управлению междисциплинарными командами.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Английский язык для дизайн и IT специалистов	
2.1.2	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
2.1.3	Прогнозирование развития дизайна в будущем	
2.1.4	Промышленный дизайн и инжиниринг	
2.1.5	Процесс разработки продукта (PDP)	
2.1.6	Системы хранения и обработки данных	
2.1.7	Современные технологии защиты информации	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	CAD моделирование в дизайне	
2.2.2	Педагогическая практика	
2.2.3	Поверхностное моделирование: построение моделей класса B и C	
2.2.4	Эскизное моделирование	
2.2.5	Авторское право в промышленном дизайне	
2.2.6	Деловая презентационная графика	
2.2.7	Лидерство и управление командой проекта	
2.2.8	Поверхностное моделирование класса A	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Знать:
ОПК-3-31 виды и типы материалов
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Знать:
ОПК-4-31 основные понятия CMF DESIGN
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий
Знать:
УК-1-31 виды и типы технологий применяемых в дизайне
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области промышленного дизайна продукции
Знать:
ПК-1-31 этапы в создании CMF проекта

ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Уметь:
ОПК-4-У1 создавать CMF проект
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
Уметь:
УК-1-У1 разрабатывать индивидуальные планшеты
ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские работы в области промышленного дизайна продукции
Уметь:
ПК-1-У1 разрабатывать индивидуальную цветовую схему и карты материалов
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Владеть:
ОПК-3-В1 методами выбора и применения материалов