

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.07.2023 12:50:30

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

Методологии дизайна

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

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

57

часов на контроль

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
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	Организация и технология научных исследований и педагогической деятельности	
2.1.4	Прогнозирование развития дизайна в будущем	
2.1.5	Промышленный дизайн и инжиниринг	
2.1.6	Процесс разработки продукта (PDP)	
2.1.7	Системы хранения и обработки данных	
2.1.8	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	Колористика в дизайне	
2.2.3	Компьютерное моделирование и инжиниринг промышленных объектов	
2.2.4	Педагогическая практика	
2.2.5	Поверхностное моделирование: построение моделей класса B и C	
2.2.6	Программирование в Unreal и Unity	
2.2.7	Проектирование IOT	
2.2.8	Эскизное моделирование	
2.2.9	Авторское право в промышленном дизайне	
2.2.10	Деловая презентационная графика	
2.2.11	Лидерство и управление командой проекта	
2.2.12	Поверхностное моделирование класса A	
2.2.13	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.14	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:
УК-2-31 методы и способы проведения полевого и литературного исследования
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 способы реализации проектной идеи в контексте стандартных и альтернативных предложений, основанную на концептуальном, творческом и инновационном подходе к решению дизайнерской задачи
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать:
УК-5-31 основы маркетинга и социально-культурных характеристик потребительской среды

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
Знать:
УК-1-31 мировые тенденции развития человечества и отрасли дизайна, науки и техники
ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна
Знать:
ПК-2-31 способы формирования подразделений, занимающимися вопросами промышленного дизайна
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Уметь:
ОПК-3-У1 синтезировать набор возможных решений, задач или подходов к выполнению дизайн-проекта
ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна
Уметь:
ПК-2-У1 объективно обосновывать свои решения команде разработчиков промышленного дизайна
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уметь:
УК-5-У1 адаптировать существующие решения для новой области применений и его участников, в том числе рыночных
УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Уметь:
УК-2-У1 выбирать необходимые информационные системы хранения информации, цифровые системы синтеза и моделирования решений на основе выбранной информации
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 использовать локальные и глобальные нормативные и законодательные документы
Владеть:
УК-1-В1 принципами формирования решений дизайн-проектов с учетом привязки к региональным и культурным институтам и пользователям
ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами промышленного дизайна
Владеть:
ПК-2-В1 навыками взаимодействия с внешними специалистами и экспертами
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Владеть:
УК-5-В1 навыками аналитики культурных и социальных аспектов, участвующих в разработке основных характеристик будущего решения
УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Владеть:
УК-2-В1 актуальными информационными системами моделирования и оценки вариативных решений
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 методологией проведения дизайн-исследования и дизайн-анализа и системным и стратегическим подходом при проектировании

