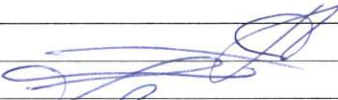


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Компьютерное моделирование

Направление подготовки/ специальность	54.03.01 «Дизайн»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленный дизайн		
Специализация	Промышленный дизайн		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	10		

Руководитель Отделения
 Руководитель ООП
 Преподаватель

	(Филипас А.А.)
	(Вехтер Е.В.)
	(Шкляр А.В.)

2020г.

1. Роль дисциплины «Компьютерное моделирование» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Компьютерное моделирование	7,8	ПК(У)-6	способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	ПК(У)-6.В3	Владеет базовым набором инструментов на уровне, обеспечивающим результативное использование компьютерной графики при проектировании объектов промышленного дизайна.
				ПК(У)-6.У4	Умеет применять средства компьютерной графики и основы моделирования для получения цифровых изображений заданного уровня сложности и оптимизации профессиональной деятельности.
				ПК(У)-6.34	Знает современные методики использования средств компьютерной графики в решении задач промышленного дизайна.
		ДПК(У)-1	Способен применять современные информационные технологии и графические редакторы, методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных проектных решений	ДПК(У)-1.В7	Владеет основными приемами алгоритмического моделирования объектов и движения.
				ДПК(У)-1.У7	Умеет самостоятельно разрабатывать алгоритмы моделирования, применимые на различных этапах проектирования объектов промышленного дизайна.
				ДПК(У)-1.37	Знает основные приемы и общие принципы компьютерного моделирования, применимые в современных технологиях промышленного дизайна.

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Выполнять последовательности технологических операций, необходимых для получения образцов компьютерной графики, соответствующих цели дизайн-проектирования.	ПК(У)-6	Раздел 1. Основы алгоритмического моделирования. Раздел 2. Программирование в моделирования Раздел 3. Прикладные задачи	• Выполнение лабораторной работы • Зачет
РД2	Осуществлять разработку алгоритмических последовательностей допустимых операций моделирования для получения объектов промышленного дизайна с заданной скоростью и степенью сложности	ПК(У)-9	Раздел 1. Основы алгоритмического моделирования. Раздел 2. Программирование в моделирования Раздел 3. Прикладные задачи	• Выполнение лабораторной работы • Зачет
РД3	Моделирование движений биоморфных объектов с точностью, необходимой для изучения и верификации эргономических характеристик объектов промышленного дизайна.	ДПК(У)-1	Раздел 4. Восприятие движения. Раздел 5. Законы анимации Раздел 6. Эргономика движений. Походка	• Выполнение лабораторной работы • Экзамен

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Выполнение лабораторной работы	Пример: Моделирование движений человека при посадке в кресло. - Создать детализированную модель движения при опускании и подъеме из кресла Материалы: - Трехмерные модели фигуры человека, соответствующая особенностям выполняемого задания. - Фото- и видеоматериалы, необходимые для оценки достоверности полученных результатов. Особенности выполнения упражнения: Определить равновесные положения тела в движении, найти положение необходимых точек опоры. Главная задача – научиться использованию инструментов моделирования движений для определения параметров проектируемых объектов промышленного дизайна, обеспечивающих их комфортное использование.
2.	Кейс	Пример: Разработка управляемой модели объекта промышленного дизайна На основе изученных тем, литературы, видеоматериалов, полезных ссылок: - Разработать подход к разработке модели заданного объекта. - Разработать необходимые элементы управления. - Получить итоговое растровое изображение, отвечающее выдвинутым требованиям. - Представить и обосновать общую концепцию.
3.	Экзамен	Темы для подготовки к экзамену - Способы моделирования движений физических тел. - Существующие закономерности восприятия движения. - Требования к инструментам моделирования, предъявляемые на этапе практического применения. - Виды неравномерного движения и способы их создания. - Примеры усиления эмоционального воздействия на зрителя. - Приемы автоматизированного проектирования в промышленном дизайне. - Способы проверки эргономических характеристик объектов дизайна. - Приемы управления вниманием потребителя. - Моделирование взаимодействия в движении. - Способы достижения равновесия.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Лабораторные задания	Критерии оценивания работ: • соответствие содержания работы цели, поставленной в задании • корректное выполнение последовательности операций, необходимых для получения заданного решения технологической задачи • самостоятельный анализ допущенных ошибок и причин их возникновения • качественный уровень полученной визуализации • полнота выполненного объема задания Отлично (6,3-7) – творческая, композиционно, стилистически и технически завершенная работа. Хорошо (4,9-6,2) – работа соответствует поставленной цели, однако есть формальные недочеты в предложенном решении и его технической проработке. Удовлетворительно (3,85-4,8) – в работе допущены ошибки, связанные с недостаточным пониманием изучаемой темы, или общий итоговый результат не соответствует заданному качественному уровню, определяемому как совокупность технических и перцептивных параметров компьютерной графики. Неудовлетворительно (0) ставится при невыполнении задания или отсутствия признаков выполненной работы.
2.	Кейс	Критерии оценивания: • Соответствие итогового решения заданию • Обоснованность разработанного дизайн-решения • Технический уровень решения. • Сложность и качество геометрических моделей. • Использование дополнительной информации. Выполнение всех условий оценивается 20 баллами.
3.	Экзамен	Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится в форме итогового задания по всем разделам изучаемой дисциплины. Максимальный балл – 20. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.