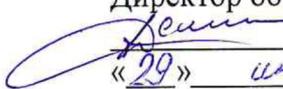


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор обеспечивающей ИШИТР

 Сонькин Д.М.

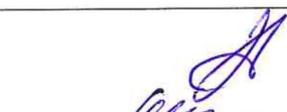
«29» июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Информационные технологии в дизайне

Направление подготовки/ специальность	54.04.01 «Дизайн»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленный дизайн		
Специализация	Промышленный дизайн		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	8	
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		76	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		Курсовой проект	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОАР ИШИТР
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----------

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Филипас А.А.
		Кухта М.С.
		Шкляр А.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ДПК(У)-1	Готовность демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний для оценки технологичности проектно-конструкторских решений, проведения опытно-конструкторских работ и продвижения творческого продукта на рынке товаров и услуг	ДПК(У)-1.В2	Владеет современными средствами проведения экспертной оценки для выбора оптимальных и современных программ для решения конкретных задач промышленного дизайна
		ДПК(У)-1.У2	Умеет на основе анализа потенциала доступных информационных технологий определять и использовать оптимальный набор средств проектирования
		ДПК(У)-1.32	Знает и использует методики оперативного освоения новых информационных технологий для достижения более высокого уровня конкурентоспособности разрабатываемого дизайн-решения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к Базовой части, Модулю общепрофессиональных дисциплин учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Выполнять последовательности технологических операций, необходимых для получения образцов проектно-конструкторских решений, соответствующих цели дизайн-проектирования.	ДПК(У)-1
РД2	Осуществлять разработку алгоритмических последовательностей допустимых операций проектирования для получения объектов промышленного дизайна высокой степени сложности, соответствующей необходимости продвижения на рынке товаров и услуг.	ДПК(У)-1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основы оперативного освоения программных инструментов промышленного	РД1 РД2	Лекции	4
		Лабораторные занятия	8
		Практическая работа	4

дизайна		Самостоятельная работа	38
Раздел 2. Технологии проектирования поверхностей высокой сложности	РД1 РД2	Лекции	4
		Лабораторные занятия	8
		Практическая работа	4
		Самостоятельная работа	38

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы оперативного освоения программных инструментов промышленного дизайна
--

Темы лабораторных занятий:

1. Анализ интерфейсов программных инструментов
2. Оценка процессов моделирования.
3. Оценка инструментов визуализации.
4. Физические симуляции.

Раздел 2. Технологии проектирования поверхностей высокой сложности

Темы лабораторных занятий:

1. Операторы 2D построений.
2. Опорные линии. Точные построения
3. Объемные тела. Технологии построения.
4. Мягкие поверхности.

Темы курсовых проектов (работ):

1. Сравнительный анализ программного обеспечения, используемого в промышленном дизайне.
2. Сравнительный анализ программного обеспечения, используемого в конструировании.
3. Сравнительный анализ программного обеспечения, используемого для прототипирования.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.
- Выполнение домашних заданий.
- Подготовка к лабораторным работам.
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Дёмин, А. Ю. Основы компьютерной графики: учебное пособие / А. Ю. Дёмин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011.— URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m424.pdf> (дата

обращения 12.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под ред. А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп.. — Москва: Юрайт, 2019. — 208 с.: ил.. — Авторский учебник. — Библиогр.: с. 206-207.. — ISBN 978-5-534-07962-3. — URL:
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C376668> (дата обращения 12.04.2019).

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Учебные и методические пособия на персональном сайте преподавателя
<http://portal.tpu.ru/SHARED>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Удаленный рабочий стол с программным обеспечением

<https://appserver01.main.tpu.ru/RDWeb/Pages/ru-RU/Default.aspx>;

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. AkeiPad;
5. Amazon Corretto JRE 8;
6. Autodesk 3ds Max 2020 Education;
7. Autodesk AutoCAD Mechanical 2020 Education;
8. Autodesk Inventor Professional 2020 Education;
9. Blender Blender;
10. Cisco Webex Meetings;
11. Dassault Systemes SOLIDWORKS 2020 Education;
12. Document Foundation LibreOffice;
13. Design Science MathType 6.9 Lite;
14. Far Manager;
15. Google Chrome;
16. Inkscape;
17. Notepad++;
18. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
19. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
20. Mozilla Firefox ESR;
21. PSF Python 3;

22. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
23. WinDjView;
24. XnView Classic;
25. ownCloud Desktop Client;
26. Zoom Zoom

Полный перечень лицензионного программного обеспечения находится по ссылке https://portal.tpu.ru/CSTSeL/dite_softw_licen

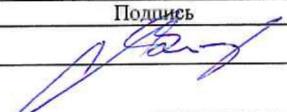
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2 303	Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест; Компьютер - 18 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, 84/3 220	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Шкаф для одежды - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 8 посадочных мест; Принтер - 1 шт.; Компьютер - 9 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 54.04.01 Дизайн / Промышленный дизайн / (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОАР ИШИТР		Шкляр А.В.

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения автоматизации и робототехники (протокол от «28» июня 2019 г. №18а).

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на правах кафедры
к.т.н, доцент


_____/Филипас А.А./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОАР (протокол)
2020/2021 учебный год	Обновлено программное обеспечение	от «25» июня 2020 г. № 3а