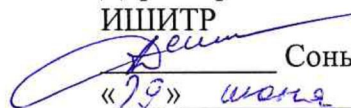


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор обеспечивающей
ИШИТР

 Сонькин Д.М.
«29» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

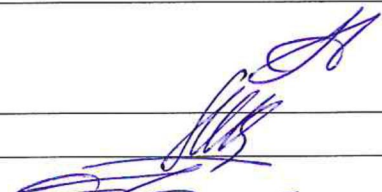
Системное дизайн-проектирование

Направление подготовки/ специальность	54.04.01 «Дизайн»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Промышленный дизайн		
Специализация	Промышленный дизайн		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		-
	Практические занятия		48
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		60	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		-	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной
аттестации

Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОАР ИШИТР
-------	---------------------------------	-----------

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Филипас А.А.
	Кухта М.С.
	Вехтер Е.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)-3	Способность к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, владение навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи и скульптуры для проявления своей творческой индивидуальности	ДПК(У)-3.В1	Владеет методами познавательной деятельности и системным подходом для решения задач прикладного характера
		ДПК(У)-3.У1	Умеет обобщать усваиваемые знания различных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
		ДПК(У)-3.31	Знает признаки системного подхода, системного анализа и дизайн мышления
ПК(У)-5	Готовность синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения, составлять подробную спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе, на практике	ПК (У)-5.В2	Владеет опытом абстрактного мышления и оригинального подхода при выполнении дизайн проекта
		ПК (У)-5.У2	Умеет применять современные методы и средства для синтеза возможных решений при решении инновационных задач
		ПК (У)- 5.32	Знает инновационные методы дизайн проектирования

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится Модуль 1, Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль 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	Демонстрировать системное понимание художественно-творческих задач при выполнении дизайн-проекта	ДПК(У)-3
РД2	Применять знания основных научных методов, системного подхода и методы дизайн мышления для синтеза возможных решений при выполнении дизайн -проектов	ПК(У)-5

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. Общенаучные методы и принципы исследования	РД1 РД2	Лекции	
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Научные основы дизайн-проектирования	РД1 РД2	Лекции	
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	14
Раздел 3. Основы системного дизайн-проектирования	РД1 РД2	Лекции	
		Практические занятия	14
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Методы в дизайне. Аналитический и творческий подходы к решению проблем проектирования	РД1 РД2	Лекции	
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	16

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Общенаучные методы и принципы исследования

Темы практических занятий:

1. Общенаучные подходы, методология и методы исследования
2. Методологии проектирования
3. Основы дизайн-проектирования. Виды проектирования по отраслям и по подходу

Раздел 2. Научные основы дизайн-проектирования

Темы практических занятий:

1. Основы системного дизайн-проектирования
2. Метод предпроектного анализа
3. Метод проектного анализа

Раздел 3. Основы системного дизайн-проектирования

Темы практических занятий:

1. Системное мышление
2. Системное дизайн-проектирование
3. Принципы системного проектирования
4. Нисходящее и восходящее проектирование

Раздел 4. Методы в дизайне. Аналитический и творческий подходы к решению проблем проектирования

Темы практических занятий:

1. Методы в дизайне
2. Научный аналитический подход к решению проблем дизайн-проектирования
3. Эвристические методы в дизайне
4. Дизайн-мышление

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Работа с теоретическим материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение домашних заданий и домашних и контрольных работ;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Качала, В. В. Основы теории систем и системного анализа: учебное пособие для вузов / В.В. Качала. - 2-е изд., испр. - Москва : Гор. линия-Телеком, 2012. - 210 с.: ил.; . ISBN 978-5-9912-0249-7, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/351396> (дата обращения: 06.05.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. Бочарников, В. П. Основы системного анализа и управления организациями. Теория и практика / В. П. Бочарников, И. В. Бочарников, С. В. Свешников. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 286 с. — ISBN 978-5-97060-067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73066> (дата обращения: 06.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Придумай. Сделай. Сломай. Повтори. Настольная книга приемов и инструментов дизайн- мышления / Мартин Томич, Кара Ригли, Мейделин Бортвик, Насим Ахмадпур, Джессика Фроули, А. Баки Кокабалли, Клаудия Нуньес-Пачеко, Карла Стрэкер, Лиан Лок ; пер. с англ. Елизаветы Пономаревой. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 208 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C376458>
2. Холодная, М. А. Когнитивная психология. Когнитивные стили : учебное пособие для вузов / М. А. Холодная. — 3-е изд. — Москва: Юрайт, 2020. — 309 с.: ил. — Текст : непосредственный. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C376534>

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. AkePad;
5. Amazon Corretto JRE 8;
6. Autodesk Inventor Professional 2015 Education;
7. Cisco Webex Meetings;
8. Document Foundation LibreOffice;
9. Far Manager;
10. Google Chrome;
11. MathWorks MATLAB Full Suite R2017b
12. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
13. Mozilla Firefox ESR;
14. Notepad++;
15. ownCloud Desktop Client;
16. PTC Mathcad 15 Academic Floating;
17. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
18. WinDjView;
19. 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 (заполняется при наличии)

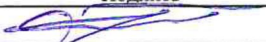
В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	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.	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Шкаф для одежды - 3 шт.; Комплект учебной мебели на 10 посадочных мест; Компьютер - 11 шт.; Проектор - 1 шт.

	Томск, Ленина проспект, д. 2 203	
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2 305	Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2 415	Макет космического аппарата МОЛНИЯ в масштабе 1:10 - 1 шт.;Макет космического аппарата ГЛОНАСС-К в масштабе 1:10 - 1 шт.;Макет космического аппарата ЛУЧ в масштабе 1:10 - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Шкаф для одежды - 1 шт.;Шкаф для документов - 4 шт.;Тумба подкатная - 5 шт.;Стол лабораторный - 5 шт.;Комплект учебной мебели на 34 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт. шт.; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 54.04.01 Дизайн / Промышленный дизайн / (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОАР ИШИТР		Вехтер Е.В.

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения автоматизации и робототехники (протокол от «25» июня 2020г. № 3а).

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


подпись /Филипас А.А./