

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИШИТР



А.С. Фадеев

«22» _____ мая _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2023 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Эргономика цифровой среды

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Основная профессиональная образовательная программа	Информационные технологии и интеллектуальный анализ данных		
Специализация	Бизнес-анализ и разработка информационных систем		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1,0		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		-
	Практические занятия		16,0
	ВСЕГО		16,0
Самостоятельная работа, ч			20,0
ИТОГО, ч			36,0


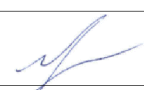
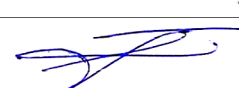
Вид промежуточной аттестации

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

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры ОАР

Руководитель ОПОП

Преподаватель

	А. А. Филипас
	И.В. Цапко
	Е. В. Вехтер

1. Цели освоения дисциплины

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код	Наименование	Код	Наименование
ОПК(У)-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	И.ОПК(У)-8.5	Демонстрирует способность проектировать объекты цифрового дизайна основываясь на понимании целевой аудитории	ОПК(У)-8.5В1	Владеет навыками разработки комплексного цифрового продукта с учетом особенностей целевой аудитории
				ОПК(У)-8.5У1	Умеет применять при проектировании системный подход для получения интерактивного и адаптивного цифрового продукта
				ОПК(У)-8.5З1	Знает особенности, способы и методы проектирования взаимодействия человека с цифровой средой

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Демонстрировать умения обоснованно использовать особенности целевой аудитории при моделировании и проектировании, а так же эргономической оценки проектируемых объектов, в том числе и для лиц с ограниченными возможностями	И.ОПК(У)-8.5

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. Когнитивная эргономика	И.ОПК(У)-6.2	Лекции	-
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Дизайн и эргономика цифровых продуктов	И.ОПК(У)-6.2	Лекции	-
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Когнитивная эргономика

Общие понятие когнитивной эргономики и ее особенности, влияющие на характеристики дизайн проектирования и визуальное восприятие продуктов дизайна.

Темы лекций:

1. Понятие о когнитивной эргономике. Ошибки оператора и надежность.

Когнитивная нагрузка.

2. Модели переработки информации человеком. Методы когнитивного анализа задач.

3. Когнитивный анализ задач. Дизайн, ориентированный на пользователя.

4. Эргономическая программа проектирования интерфейсов.

5. Эргономика в инклюзивном дизайне.

Темы практических занятий:

1. Проектирование, основанное на эргономике восприятия.

дизайна.

2. Психологические особенности целевой аудитории и восприятие продуктов

3. Композиция и восприятие, точки фокуса.

4. Исследование особенностей визуального восприятия.

5. Исследование взаимосвязи психологических законов и восприятия.

Раздел 2. Дизайн и эргономика цифровых продуктов

Исследование особенностей дизайна современной цифровой среды.

Темы лекций:

1. Эргономический анализ цифровой среды.

2. Целевая аудитория.

3. Цифровизация образования, особенности проектирования.

Темы практических занятий:

1. Исследование целевой аудитории.

2. Визуальный дизайн интерфейсов.

3. Дизайн и эргономика цифровой образовательной среды

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

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

- Работа с лекционным 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, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Выполнение курсовой работы или проекта, работа над междисциплинарным проектом;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Инженерная психология и эргономика : учебник для вузов / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Факультет психологии ; под ред. Е. А. Климова [и др.]. — Москва: Юрайт, 2020. — 178 с. — Высшее образование. — Бакалавр - Модуль. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-534-00906-4. —

2. Лаврентьев, Александр Николаевич. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для спо / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. // 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование).. — URL: <https://urait.ru/bcode/476303>

Дополнительная литература

3. Одегов, Юрий Геннадьевич. Эргономика : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва: Юрайт, 2020. — 157 с.: ил. — Высшее образование. — Библиогр.: с. 154-157. — ISBN 978-5-9916-8258-9. —

4. Корнилов, Иван Константинович. Основы технической эстетики : учебник и практикум для вузов / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 158 с.: ил. — Высшее образование. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-534-12004-2. —

6.2. Информационное и программное обеспечение

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**):

1. Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Zoom;
3. Krita GNU General Public License 3;
4. Chrome;
5. Acrobat Reader DC Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement;
6. Flash Player Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement;
7. 7-Zip GNU Lesser General Public License 3;
8. LibreOffice Mozilla Public License 2.0.


7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2, аудитория 305	Комплект мебели на 24 посадочных мест; компьютер (1 шт.); телевизор (1 шт.).
2.	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, аудитория 301	Комплект мебели на 14 посадочных мест; компьютер (14 шт.); проектор (1 шт.).

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики основной профессиональной образовательной программы «Информационные технологии и интеллектуальный анализ данных» по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (прием 2023 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Е. В. Вехтер

Программа одобрена на заседании Отделения автоматизации и робототехники (протокол от 23.06.2023 г. № 13).

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



А.А. Филипас