

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки *54.03.01 Дизайн*

Направленность *Графический дизайн*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения: *очная, очно-заочная*

Кострома
2021

Рабочая программа дисциплины «*Информационно-коммуникационные технологии*» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным Приказом Минобрнауки РФ № 1015 от 13.08.2020 г.

Разработала: Рассадина С.П., доцент ДТМиЭПТ, к.т.н.

Рецензент: Пугачёва И.Б., доцент ДТМиЭПТ, к.т.н.

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 13 от 11.06.2021 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 8 от 18.03.2022 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 9 от 03.04.2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: овладение информационными технологиями и компьютерной техникой, как средством управления информацией, развитие способностей студентов работать со специальными и прикладными компьютерными программами, анализировать результаты работы.

Задачи дисциплины:

- практическое освоение информационных технологий, используемых при оформлении проектной документации, обработки массивов данных, построения таблиц и диаграмм; выполнения графических работ, компьютерных макетов;
- овладение методами и средствами получения, хранения, переработки информации; работа со справочной информацией;
- овладение современными компьютерными технологиями, применяемыми в сфере графического дизайна.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции:

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Код и содержание индикаторов компетенции:

Знать:

ИОПК 6.1. Знает виды и назначение современных информационных технологий и информационных систем, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Уметь:

ИОПК 6.2. Умеет приобретать, обрабатывать и анализировать информацию с применением информационных технологий, самостоятельно использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий умения работать в локальных глобальных компьютерных сетях для решения профессиональных задач.

Владеть:

ИОПК 6.3. Иметь навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т.ч. отечественного производства.

ИОПК 6.4. Иметь навыки обеспечения информационной безопасности при работе с современными информационными системами и технологиями.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается во 2-м семестре (очно), в 3-м семестре (очно-заочно) в соответствии с учебным планом.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Основы проектной деятельности, Системный подход и критическое мышление.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Компьютерные технологии в дизайне, Проектно-технологическая практика, Преддипломная практика, ВКР.

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма, 2022 г.н.	Очно-заочная форма, 2021-2022 г.н.
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3	3
Общая трудоемкость в часах	108	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	48	34
Лекции	16	8
Практические занятия	–	–
Лабораторные занятия	32	16
Практическая подготовка	–	–
ЭО	10	6
Самостоятельная работа в часах	49,75	77,75
Форма промежуточной аттестации	дифф. зачет	дифф. зачет

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма, 2022 г.н.	Очно-заочная форма, 2021-2022 г.н.
Лекции	16	8
Практические занятия		
Лабораторные занятия	32	16
Консультации		
ЭО	10	6
Зачет/зачеты	0,25	0,25
Экзамен/экзамены		
Курсовые работы		
Курсовые проекты		
Практическая подготовка		
Всего	58,25	30,25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план учебной дисциплины *очная форма*

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1.	Раздел 1. Информационные технологии в сфере дизайна.					
1.1.	Предмет и ключевые понятия современных информационных технологий	4	2	-	-	2
1.2.	Облачные технологии	10	2	-	4	4
1.3.	Применение веб-технологий Интернета, электронной почты, средств информационного поиска в сфере дизайна.	4	-	-	2	2
1.4.	Особенности работы в глобальной информационной сети Интернет. Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.	4	-	-	2	2
1.5.	Компьютерные сети и защита информации. Информационная безопасность	4	2	-	-	2
2.	Раздел 2. Информационные технологии и визуализация данных, используемые в дизайне.					
2.1	История развития инфографики. Обзор сфер применения инфографики.	4	2	-	-	2
2.2	Система визуализации данных. Виды инфографики. Элементы инфографики.	11	2	-	4	5
2.3	Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.	10	2	-	4	4
3.	Раздел 3. Особенности разработки					

	инфографики.					
3.1	Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.	11,75	2	-	4	5,75
3.2	Способы создания инфографики. Графики, диаграммы, схемы.	8	-	-	4	4
3.3	Таблицы. Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.	8	-	-	4	4
3.4	Визуализация бизнес-процессов. Корпоративная инфографическая айдентика.	12	2	-	4	6
3.5	Разработка событийной инфографики.	6	-	-	-	6
	ИКР	0,25	-	-	-	-
	ЭО	10	-	-	-	-
	Итого:	108	16	-	32	49,75

очно-заочная форма

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1.	Раздел 1. Информационные технологии в сфере дизайна.					
1.6.	Предмет и ключевые понятия современных информационных технологий	4	-	-	-	4
1.7.	Облачные технологии	6	2	-	-	4
1.8.	Применение веб-технологий Интернета, электронной почты, средств информационного поиска в сфере дизайна.	6	-	-	2	4
1.9.	Особенности работы в глобальной информационной сети Интернет. Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.	6	-	-	2	4
1.10.	Компьютерные сети и защита информации. Информационная безопасность	4	-	-	-	4
2.	Раздел 2. Информационные					

	технологии и визуализация данных, используемые в дизайне.					
2.1	История развития инфографики. Обзор сфер применения инфографики.	4	2	-	-	2
2.2	Система визуализации данных. Виды инфографики. Элементы инфографики.	9	2	-	2	5
2.3	Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.	10	2	-	2	6
3.	Раздел 3. Особенности разработки инфографики.					
3.1	Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.	9,75	-	-	2	7,75
3.2	Способы создания инфографики. Графики, диаграммы, схемы.	8	-	-	2	6
3.3	Таблицы. Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.	8	-	-	2	6
3.4	Визуализация бизнес-процессов. Корпоративная инфографическая айдентика.	10	-	-	2	8
3.5	Разработка событийной инфографики.	8	-	-	-	8
	ИКР	0,25	-	-	-	-
	ЭО	6	-	-	-	-
	Итого:	108	8	-	16	77,75

5.2. Содержание

Раздел 1. Информационные технологии в сфере дизайна.

Предмет и ключевые понятия современных информационных технологий.

Облачные технологии.

Применение веб-технологий Интернета, электронной почты, средств информационного поиска в сфере дизайна.

Особенности работы в глобальной информационной сети Интернет. Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.

Компьютерные сети и защита информации. Информационная безопасность.

Раздел 2. Информационные технологии и система визуализации данных, используемые в дизайне.

История развития инфографики. Обзор сфер применения инфографики.

Система визуализации данных. Виды инфографики. Элементы инфографики.

Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.

Раздел 3. Особенности разработки инфографики.

Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.

Способы создания инфографики. Графики, диаграммы, схемы.

Таблицы. Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.

Визуализация бизнес-процессов. Корпоративная инфографическая айдентика.

Разработка событийной инфографики.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

очная форма

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Раздел 1. Информационные технологии в сфере дизайна.				
1.1	Предмет и ключевые понятия современных информационных технологий	Привести примеры видов информационных технологий	2	Результаты оформить в виде презентации	устный опрос
1.2	Облачные технологии	Создать с помощью облачных технологий текстовый и табличный документ	4	Создать аккаунт в облачном сервисе, создать необходимые документы. Предоставить преподавателю ссылку для совместного редактирования документов.	устный опрос просмотр работ
1.3	Применение веб-технологий Интернета, электронной почты, средств информационного поиска в сфере дизайна.	Особенности информационного поиска в сфере дизайна	4	Выполнить поиск информации по определенной теме с помощью различных средств поиска, электронных библиотек.	устный опрос
1.4	Особенности работы в глобальной информационной сети Интернет. Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.	Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.	4	Результаты оформить в виде презентации	устный опрос
1.5	Компьютерные сети и защита информации. Информационная безопасность	Принципы информационной безопасности	2	Результаты оформить в виде презентации	устный опрос
2	Раздел 2. Информационные технологии и визуализация данных, используемые в дизайне.				
2.1	История развития инфографики. Обзор сфер	Типы визуализации данных. Виды	2	Ознакомиться с элементами инфографики на примере	устный опрос

	применения инфографики.	инфографики.		электронного журнала Инфографика. Классифицировать типы визуализации данных.	
2.2	Система визуализации данных. Виды инфографики. Элементы инфографики.	Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.	5	Разработать пример структурной диаграммы — ментальную карту на тему «Мои увлечения». Подобрать соответствующие пиктограммы с помощью банка графических объектов.	устный опрос просмотр работ
2.3	Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.	Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.	6	Найти способы разработки примера круговой диаграммы на тему «Доли рынка сотовых операторов за последние 3 года». Изменить дизайн типовой диаграммы.	устный опрос просмотр работ
3	Раздел 3. Особенности разработки инфографики.				
3.1	Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.	Визуальные коммуникации в презентациях. Правила создания эффективной презентации.	5,75	На основе предложенных данных, отображающих исторические периоды явления разработать инфографику в виде временной ленты.	устный опрос
3.2	Способы создания инфографики. Графики, диаграммы, схемы.	Инфографика в многостраничном презентационном издании.	6	Разработать рекламный буклет с использованием инфографики	устный опрос, просмотр работ
3.3	Таблицы. Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.	Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.	6	Разработать макет визуализации данных в табличной форме. Обосновать цель визуализации, тип данных и выбор способа визуализации данных. Показать варианты сравнения значений внутри набора данных	устный опрос, просмотр работ
3.4	Визуализация бизнес-процессов. Корпоративная инфографическая айдентика.	Визуализация бизнес-процессов.	6	Проанализировать примеры инфографики, используемые при визуализации бизнес-процессов.	устный опрос,
3.5	Разработка событийной инфографики.	Визуальные коммуникации в презентациях. Правила создания эффективной презентации.	6	С помощью графического редактора Adobe InDesign создать инфографическую презентацию.	устный опрос, просмотр работ

очно-заочная форма

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Раздел 1. Информационные технологии в сфере дизайна.				
1.1	Предмет и ключевые понятия современных информационных технологий	Привести примеры видов информационных технологий	4	Результаты оформить в виде презентации	устный опрос
1.2	Облачные технологии	Создать с помощью облачных технологий текстовый и табличный документ	4	Создать аккаунт в облачном сервисе, создать необходимые документы. Предоставить преподавателю ссылку для совместного редактирования документов.	устный опрос просмотр работ
1.3	Применение веб-технологий Интернета, электронной почты, средств информационного поиска в сфере дизайна.	Особенности информационного поиска в сфере дизайна	4	Выполнить поиск информации по определенной теме с помощью различных средств поиска, электронных библиотек.	устный опрос
1.4	Особенности работы в глобальной информационной сети Интернет. Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.	Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.	4	Результаты оформить в виде презентации	устный опрос
1.5	Компьютерные сети и защита информации. Информационная безопасность	Принципы информационной безопасности	4	Результаты оформить в виде презентации	устный опрос
2	Раздел 2. Информационные технологии и визуализация данных, используемые в дизайне.				
2.1	История развития инфографики. Обзор сфер применения инфографики.	Типы визуализации данных. Виды инфографики.	2	Ознакомиться с элементами инфографики на примере электронного журнала Инфографика. Классифицировать типы визуализации данных.	устный опрос
2.2	Система визуализации данных. Виды инфографики. Элементы инфографики.	Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.	5	Разработать пример структурной диаграммы — ментальную карту на тему «Мои увлечения». Подобрать соответствующие пиктограммы с помощью банка графических объектов.	устный опрос просмотр работ
2.3	Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.	Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.	6	Найти способы разработки примера круговой диаграммы на тему «Доли рынка сотовых операторов за последние 3 года». Изменить дизайн типовой диаграммы.	устный опрос просмотр работ
3	Раздел 3. Особенности разработки				

	инфографики.				
3.1	Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.	Визуальные коммуникации в презентациях. Правила создания эффективной презентации.	7,75	На основе предложенных данных, отображающих исторические периоды явления разработать инфографику в виде временной ленты.	устный опрос
3.2	Способы создания инфографики. Графики, диаграммы, схемы.	Инфографика в многостраничном презентационном издании.	8	Разработать рекламный буклет с использованием инфографики	устный опрос, просмотр работ
3.3	Таблицы. Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.	Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.	8	Разработать макет визуализации данных в табличной форме. Обосновать цель визуализации, тип данных и выбор способа визуализации данных. Показать варианты сравнения значений внутри набора данных	устный опрос, просмотр работ
3.4	Визуализация бизнес-процессов. Корпоративная инфографическая айдентика.	Визуализация бизнес-процессов.	8	Проанализировать примеры инфографики, используемые при визуализации бизнес-процессов.	устный опрос,
3.5	Разработка событийной инфографики.	Визуальные коммуникации в презентациях. Правила создания эффективной презентации.	8	С помощью графического редактора Adobe InDesign создать инфографическую презентацию.	устный опрос, просмотр работ

6.2. Тематика и задания для практических занятий

(не предусмотрено)

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Облачные технологии
2. Применение веб-технологий Интернета, электронной почты, средств информационного поиска в сфере дизайна.
3. Особенности работы в глобальной информационной сети Интернет. Технологии создания и размещения материалов в сети Интернет.
4. Система визуализации данных. Виды инфографики. Элементы инфографики.
5. Изучение программного обеспечения, позволяющего визуализировать статистическую информацию.
6. Этапы создания инфографики. Сбор и анализ данных.
7. Способы создания инфографики. Графики, диаграммы, схемы.
8. Таблицы. Изучение принципов Гештальта, применяемых для оформления таблиц.
9. Визуализация бизнес-процессов. Корпоративная инфографическая айдентика.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ/проектов (не предусмотрено)

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Информационные технологии : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340> 1
сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс].
2. Современные мультимедийные информационные технологии: Учебное пособие / Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А. - М.: СОЛОН-Пр., 2017. - 108 с.: ISBN 978-5- 91359-219-4 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858607> 1
3. Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы. Москва: Лань, 2016. URL: [//e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71733](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71733) 1

Дополнительная литература

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие, Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 URL: [//znanium.com/go.php?id=484751](http://znanium.com/go.php?id=484751) 1
2. Рассадина С. П. Компьютерные технологии в дизайне: учеб. пособие. Кострома: КГТУ, 2013. Электронный каталог КГТУ 1
3. Говорите языком схем: Краткий справочник/В.Б.Исаков - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с. URL: [//znanium.com/bookread2.php?book=522363](http://znanium.com/bookread2.php?book=522363) 1
4. Лидвелл Уильман. Универсальные принципы дизайна / Лидвелл Уильман, К. Холден, Батлер Дж. ; пер. с англ. А. Мороз. - Санкт-Петербург и [др.] : Питер, 2012. - 272 с.: ил. - (Мировой бестселлер). - ISBN 978-5-459-00876-0 10

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции»;

Элемент «Лабораторные занятия»;

Элемент «Самостоятельная работа»;

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися».

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Инфографика>

<http://tilda.education/courses/web-design/psychophysiology/>

http://www.cmsmagazine.ru/library/items/graphical_design/jj_2011-10-25/

<http://infografics.ru>

Примеры изданий с использованием инфографики: <http://www.aif.ru/infographic>

Сервис по созданию инфографики: <https://cacoo.com>

Сервис по созданию инфографики: <https://www.easel.ly>

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>

3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах (ауд. 211).

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория компьютерных технологий Гл. корп. ауд. 211	Число посадочных мест-8, компьютерные столы - 8 шт., стол для переговоров. Телевизор Philips диагональ 81 см/32`` модель 393AD3208E/60; Доска передвижная поворотная ДП-12; ПК (для преподавателя) AcerP236H +с/блок; Intel(R)Core(TM)i3CPU 540-процессор двухядерныйSocket 1156-1 комплект.	OpenOffice Apache License 2.0, свободный пакет офисных приложений; Adobe Acrobat Reader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате

	<p>ПК (учебные): Acer V193 black+ <u>с/блок</u> R-Style Proxima MC 852 (HD4670)-7 комплектов.; <u>планшет графический</u> Wacom Bamboo Fun Medium A5 Wide USB-7 шт.; <u>сканер</u> Mustek A3 1200S (CIS, A3, 1200*1200 dpi, USB 2.0)</p>	<p>PDF; Adobe In Design, проприетарная, лиц. №1407-1002-9880- 5029-9449-0662 (бессрочная); Autodesk 3ds MAX, бесплатно для учебных заведений, лиц. № 560- 36208034 (бессрочная); Inkscape GNU GPL v2, свободно распространяемый векторный графический редактор; GIMP GNU GPL v3, свободно распространяемый растровый графический редактор Autodesk Fusion 360 бесплатная программа для 3 D моделирования</p>
--	---	---