

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственной академии текстильной и легкой промышленности»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Направление 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

**Профиль Технологии цифрового проектирования композиционных
материалов**

Квалификация выпускника: Бакалавр

**Кострома
2024**

Рабочая программа дисциплины Цифровая грамотность разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий"№ 963 от 22.09.2017

Разработал: Богатырева М.С., к.т.н., доцент

Рецензенты: Гречухин А.П., д.т.н.

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой технологии и проектирования тканей и трикотажа

Сокова Г.Г., д.т.н., доцент

Протокол заседания кафедры № 8 от 10.05.2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины является овладение студентами принципами и методами использования цифровых инструментов в процессе обучения и в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о принципах работы в цифровой среде;
- освоение методов использования цифровых инструментов в процессе обучения и в профессиональной деятельности;
- получение навыков безопасной и эффективной работы в цифровой среде;
- умение работать с данными для успешного выполнения учебных и практических задач;
- профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИОПК4.1. Должен знать и понимать принципы работы современных информационных технологий

ИОПК4.2. Уметь использовать современные информационные системы и технологии в решении профессиональных задач

ИОПК4.3. Иметь навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т.ч. отечественного производства

ИОПК4.4. Иметь навыки обеспечения информационной безопасности при работе с современными информационными системами и технологиями

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана. Изучается в 1 и 2 семестрах обучения.

Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных в школьном курсе «Информатика».

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик:

Проектирование текстильных материалов и изделий, Информационные технологии в решении профессиональных задач.

4. Объем дисциплины

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

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4	-	-
Общая трудоемкость в часах	144	-	-
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	50	-	-
Лекции	-	-	-
Практические занятия	34	-	-
Лабораторные занятия	16	-	-
Практическая подготовка	-	-	-
Самостоятельная работа в часах	93,5	-	-

Форма промежуточной аттестации	зачет	-	-
--------------------------------	-------	---	---

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	-	-	-
Практические занятия	34	-	-
Лабораторные занятия	16	-	-
Консультации		-	-
Зачет/зачеты	0,5	-	-
Экзамен/экзамены	-	-	-
Курсовые работы	-	-	-
Курсовые проекты	-	-	-
Практическая подготовка	-	-	-
Всего	50,5	-	-

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

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
Семестр 1						
1	Основы интернет- и медиаграмотности	9	-	-	4	5
2	Компьютерная безопасность	9	-	-	4	5
3	Компьютерная грамотность	9	-	-	4	5
4	Базовые текстовые технологии	8,75	-	-	4	4,75
	зачет	0,25	-	-	-	-
	Итого:	36	-	-	16	19,75
Семестр 2						
5	Техническая грамотность - документы и облака	16	-	6	-	10
6	Подготовка презентаций: инструменты и использование	16	-	6	-	10
7	Работа с табличными данными	16	-	6	-	10
8	Использование информационных технологий при написании исследовательских работ	16	-	6	-	10

9	Юридическая грамотность в Сети	14	-	4	-	10
10	Основы больших данных	19,75	-	6	-	13,75
	Зачет	0,25	-	-	-	-
	Итого:	108	-	34		73,75

5.2. Содержание:

1. Основы интернет- и медиаграмотности

Интернет как глобальная сеть. Интернет-адреса (IP4 и IPv6).

Протокол TCP/IP. Протоколы HTTP/HTTPS. Браузеры. Web-адреса (структура URL). Сертификаты. DNS.

Социальные сети Цифровой след Работа с информацией в сети

Использование цифровых медиа Fake news Этикет в сети Общение по электронной почте.

2. Компьютерная безопасность

Виды угроз для Android и IOS и способы защиты от них.

Виды угроз для Windows и MacOS и способы защиты от них.

Спам в почте, социальных сетях и других платформах. Безопасность аккаунтов.

Онлайн мошенничество и персональные данные.

3. Компьютерная грамотность

Программное обеспечение (ПО). Файлы и папки, интерфейс файлового менеджера Проводник и Finder. Кодирование изображений. Подключение устройств к компьютеру. Операционная система. Windows, macOS, GNU/Linux. Справочные системы.

4. Базовые текстовые технологии

Форматирование сплошного текста. Управление шрифтами. Макет. Управление полями.

Встроенные стили. Вставка объектов в документ. Работа с гиперссылками и сносками.

5. Техническая грамотность - документы и облака

Текстовые процессы, на примере Google.Docs, MS Word, LibreOffice Writer. Знакомство с облачными дисками на примере Google.Диск. Права доступа. Доступ по ссылке, доступ по почте. Принцип наименьших прав доступа.

6. Подготовка презентаций: инструменты и использование

Системы подготовки презентаций на примере Google Slides, MS PowerPoint и LibreOffice Impress. Основы дизайна и основные элементы визуализации. Работа с таблицами и графиками.

7. Работа с табличными данными

Электронные таблицы, на примере Google Spreadsheets, MS Excel, LibreOffice Calc.

Элементарные операции в табличных редакторах. Координаты. Абсолютная адресация. Формулы. Фильтрация и Сортировка данных. Основы анализа табличных данных. Сводные таблицы. Визуализация данных. Импорт из простых форматов (CSV).

8. Использование информационных технологий при написании исследовательских работ

Правила чтения научных статей и их поиск. Стандарты цитирования. ГОСТ, APA

Научометрические базы данных Google Академия Библиографические менеджеры: Zotero, Mendeley.

9. Юридическая грамотность в Сети

Правовая защита персональных данных. Правовой режим контента в сети Интернет.

Правовые вызовы развития искусственного интеллекта. Ответственность за неправомерный

доступ к информации и разглашение тайны. Правовые базы данных. Поиск по законам.

10. Основы больших данных

Что такое данные. Типы данных и их особенности. Машинное обучение. Обучение с учителем, обучение без учителя. Классификация и кластеризация. Модель. Параметры.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Форма контроля
1	Основы интернет- и медиаграмотности	Подготовка к лабораторной работе.	5	Отчет
2	Компьютерная безопасность	Подготовка к лабораторной работе.	5	Отчет
3	Компьютерная грамотность	Подготовка к лабораторной работе.	5	Отчет
4	Базовые текстовые технологии	Подготовка к лабораторной работе.	4,75	Отчет
5	Техническая грамотность - документы и облака	Подготовка к практической работе.	10	Отчет
6	Подготовка презентаций: инструменты и использование	Подготовка к практической работе.	10	Отчет
7	Работа с табличными данными	Подготовка к практической работе.	10	Отчет
8	Использование информационных технологий при написании исследовательских работ	Подготовка к практической работе.	10	Отчет
9	Юридическая грамотность в Сети	Подготовка к практической работе.	10	Отчет
10	Основы больших данных	Подготовка к практической работе..	13,75	Отчет

6.2. Тематика и задания для практических занятий

1. Текстовые процессы, на примере Google.Docs, MS Word, LibreOffice Writer.
2. Знакомство с облачными дисками на примере Google.Диск. Права доступа. Доступ по ссылке, доступ по почте. Принцип наименьших прав доступа.
3. Системы подготовки презентаций на примере Google Slides, MS PowerPoint и LibreOffice Impress.
4. Основы дизайна и основные элементы визуализации. Работа с таблицами и графиками.
5. Электронные таблицы, на примере Google Spreadsheets, MS Excel, LibreOffice Calc.
6. Использование информационных технологий при написании исследовательских работ
7. Правовая защита персональных данных. Правовой режим контента в сети Интернет. Правовые вызовы развития искусственного интеллекта.
8. Основы больших данных.
9. Машинное обучение.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Интернет как глобальная сеть.
2. Социальные сети. Цифровой след. Работа с информацией в сети.
3. Виды угроз для Android и IOS и способы защиты от них.
Виды угроз для Windows и MacOS и способы защиты от них.
4. Спам в почте, социальных сетях и других платформах. Безопасность аккаунтов.
Онлайн мошенничество и персональные данные.
5. Программное обеспечение (ПО). Файлы и папки, интерфейс файлового менеджера Проводник и Finder. Кодирование изображений. Подключение устройств к компьютеру.
6. Операционная система. Справочные системы.
7. Базовые текстовые технологии.

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

№ п/п	Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>		
1	ИНФОРМАТИКА ДЛЯ ГУМАНИТАРИЕВ. Учебник и практикум для бакалавриата / Под ред. Кедровой Г. Е. - М.: Издательство Юрайт, 2019 -439 с. - Бакалавр. Академический курс-978-5-534-01031-2: - Текст электронный // ЭБС Юрайт	https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=6859
2	ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ДАННЫХ. Учебник и практикум / Миркин Б. Г. - М.: Издательство Юрайт, 2019 – 174 с. - Авторский учебник-978-5-9916-5009-0: - Текст электронный // ЭБС Юрайт - https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=6859	https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=68593
3	Дюк, В., Флегонтов, А., & Фомина, И. (2011). Применение технологий интеллектуального анализа данных в естественнонаучных, технических и гуманитарных областях. Известия Российского Государственного Педагогического Университета Им. А.И. Герцена, (138). Retrieved from https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=6859	https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=6859
<i>б) дополнительная:</i>		
4	Дюк, В., & Фомин, В. (2008). Интеллектуальный анализ данных в гуманитарных областях. Программные Продукты и Системы, (3). Retrieved from https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=68592	https://learnonline.hse.ru/course/view.php?id=68592
5	Секреты приложений Google / Балугев Д. - М.: Альпина Пабли.,	http://znanium.com/ca

№ п/п	Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
	2016. - 287 с.: ISBN 978-5-9614-1274-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/923761	talog/product/923761

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

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Практические занятия»,

Элемент «Лабораторные занятия»,

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися».

Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки:
<http://ksu.edu.ru/nauchnaya-biblioteka.html>

Университетская библиотека ONLINE <https://biblioclub.ru/>

Znaniy.com <http://znanium.com/>

Лань <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека КГУ <http://library.ksu.edu.ru>

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

наименование специальных помещений и помещений для самостоятельных работ	оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельных работ	перечень лицензионного программного обеспечения «Реквизит»
учебный корпус «В», ауд. 210 (занятия лекционного семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	24 рабочих места, доска трехсекционная, экран – 1 штука; мультимедийный проектор – 1 штука, компьютеры – 8 штук; принтер монохромный – 2 штуки	LibreOfficeGNU GPLvstcсвободно распространений офисный пакет с открытым исходным кодом AdobeAcrobatReader бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF