Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 16:51:09
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	***Цифровая культура***
направление подготовки:	***для специальностей, реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, специалитет)***
форма обучения:	очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Математики и прикладных и информационных технологий

Протокол № 8 от «10» марта 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: сформировать у обучающихся цифровую культуру инженера как совокупность знаний, умений и практических навыков, необходимых для эффективного и безопасного использования цифровых технологий, работы с данными и применения инструментов искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать понимание технологических трендов (Индустрия 4.0/5.0, сквозные технологии) и их влияния на инженерную деятельность.
2. Освоить различение понятий «информация» и «данные» и научиться формулировать задачу через данные, ограничения и ожидаемый результат.
3. Сформировать практические навыки работы с цифровыми инструментами (обработка данных, визуализация, основы моделирования).
4. Развить алгоритмическое мышление и способность проектировать вычислительную процедуру «сбор — обработка — проверка — интерпретация».
5. Овладеть навыками осознанного применения инструментов искусственного интеллекта (включая искусство промтинга) для решения учебных и проектных задач с обязательной проверкой результата.
6. Сформировать навыки безопасной коммуникации, информационной безопасности и правомерной работы с данными в цифровой среде.
7. Обеспечить освоение требований к оформлению цифровых материалов проекта и организации совместной работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и реализуется в составе инженерного ядра в 1 семестре обучения.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- Знание: основных понятий школьного курса информатики.
- Умение: использовать базовые информационные технологии для учебных задач.
- Владение: навыками работы с файлами и офисными документами на уровне пользователя.

Содержание дисциплины служит основой для дальнейшего освоения инженерных дисциплин, в которых применяются данные, вычисления, моделирование и проектная документация, например, таких как: Проектный практикум, Теория решения изобретательских задач, Системы искусственного интеллекта, Экономика, и обеспечивает единый понятийный и инструментальный базис инженерного ядра.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, обеспечивающих готовность применять цифровые инструменты и технологии для поиска, отбора, критической оценки и систематизации информации, а также для решения учебно-инженерных задач.

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать: *УК-1.1-З1* различные варианты решения проблемной ситуации и алгоритмы ее реализации
		Уметь: *УК-1.1-У1* анализировать проблемную ситуацию, определять возможные решения поставленной проблемы, используя средства ИТ.
		Владеть: *УК.1.1-В1* методикой применения средств ИТ к решению профессиональных задач.
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: *УК-1.3-З1* механизмы определения и оценки практических последствий возможных решений задачи.
		Уметь: *УК-1.3-У1* определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи
		Владеть: *УК-1.3-В1* методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	Знать: *УК-1.4-З1* основные принципы систематизации информации различных типов.
		Уметь: *УК-1.4-У1* вырабатывать стратегию систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.
		Владеть: *УК-1.4-В1* методами систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты.	Знать: *УК-1.6-З1* правила разработки алгоритмов и методы критического анализа полученных результатов
		Уметь: *УК-1.6-У1* вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения профессиональных задач.
		Владеть: *УК-1.6-В1* методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач.
21.05.01 Прикладная геодезия ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК.Я-3.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования	Знать: *ОПК.Я-3.1-З1* современные информационные технологии и методы их использования.
		Уметь: *ОПК.Я-3.1-У1* применять современные информационные технологии и методы их использования
		Владеть: *ОПК.Я-3.1-В1* методами современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных	ОПК.Я-7.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования	Знать: *ОПК.Я-7.1-З1* современные информационные технологии и методы их использования.
		Уметь: *ОПК.Я-7.1-У1* применять современные информационные технологии и методы их использования
		Владеть: *ОПК.Я-7.1-В1* методами

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК.Я-10.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования	Знать: *ОПК.Я-10.1-З1* современные информационные технологии и методы их использования
		Уметь: *ОПК.Я-10.1-У1* применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		Владеть: *ОПК.Я-10.1-В1* методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности
21.05.02 Прикладная геология 21.05.03 Технология геологической разведки ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК.Я-16.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования	Знать: *ОПК.Я-16.1-З1* современные информационные технологии и методы их использования
		Уметь: *ОПК.Я-16.1-У1* применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		Владеть: *ОПК.Я-16.1-В1* методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности
21.05.04 Горное дело ОПК-21 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК.Я-21.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования	Знать: *ОПК.Я-21.1-З1* современные информационные технологии и методы их использования
		Уметь: *ОПК.Я-21.1-У1* применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		Владеть: *ОПК.Я-21.1-В1* методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности

4.Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	1/1	18	0	34	20	36	экзамен
заочная	1/1	4	0	6	89	9	экзамен

5.Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в цифровую культуру. Технологические тренды	2	0	4	4	10	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.6 ОПК Я-3.1 ОПК Я-7.1 ОПК Я-10.1 ОПК Я-16.1 ОПК Я-21.1	Лаб. работы №1-3, тест №1
2	2	Информация и данные. Инфраструктура цифровых экосистем	4	0	8	4	16		
3	3	Цифровые инструменты и алгоритмизация	4	0	8	4	16		Лаб. работы №4-7, тест №2
4	4	Искусственный интеллект: от теории к практике	4	0	8	4	16		
5	5	Безопасность, коммуникации и культура оформления результатов	4	0	6	4	14		Лаб. работы №8-9, тест №3
	экзамен		-	-	-	36	36	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.6 ОПК Я-3.1 ОПК Я-7.1 ОПК Я-10.1 ОПК Я-16.1 ОПК Я-21.1	Вопросы для экзамена
Итого:			18	-	34	56	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в цифровую культуру. Технологические тренды	0,5	0	1	17	18,5	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.6 ОПК Я-3.1 ОПК Я-7.1 ОПК Я-10.1 ОПК Я-16.1 ОПК Я-21.1	Лаб. работы №1, тест №1, подготовка к контрольной работе
2	2	Информация и данные. Инфраструктура цифровых экосистем	0,5	0	1	17	18,5		
3	3	Цифровые инструменты и алгоритмизация	1	0	1	17	19		Лаб. работы № 4, 6, 7 тест №2, подготовка к контрольной работе
4	4	Искусственный интеллект: от теории к практике	1	0	1	18	20		
5	5	Безопасность, коммуникации и культура оформления результатов	1	0	2	20	23		Лаб. работа № 9, тест №3, подготовка к контрольной работе
	Экзамен		-	-	-	9	9	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.6 ОПК Я-3.1 ОПК Я-7.1 ОПК Я-10.1	Вопросы для экзамена

							ОПК Я-16.1 ОПК Я-21.1	
Итого:		4		6	98	108		

5.2. Содержание разделов дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Введение в цифровую культуру. Технологические тренды».* Понятие цифровой культуры и цифровой грамотности. Цифровая образовательная среда университета. Профессиональные нормы работы с данными и инструментарием. Обзор ключевых трендов: ИИ, Big Data, IoT, блокчейн, VR/AR, робототехника. Концепция человекоцентричности Индустрии 5.0.

Раздел 2. *«Информация и данные. Инфраструктура цифровых экосистем».* Различение понятий «информация» и «данные». Источники данных. Типы и структуры данных, форматы (числовые, текстовые, временные ряды). Проблемы качества данных и их первичная диагностика. Сети и телекоммуникации: Принципы организации сетей. Обзор стандартов связи (5G, Wi-Fi 6) и их роль для IoT и «умных» систем.

Раздел 3. *«Цифровые инструменты и алгоритмизация».* Критерии выбора инструмента. Базовые операции: импорт, очистка, фильтрация, агрегирование. Визуализация данных. Алгоритмическое мышление: Постановка вычислительной процедуры «сбор — обработка — проверка — интерпретация». Декомпозиция задачи. Основы моделирования: Понятие модели и допущений. Типовые расчеты. Границы применимости и чувствительность результата.

Раздел 4. *«Искусственный интеллект: от теории к практике».* История развития ИИ. Большие языковые модели. Обзор современных ИИ-инструментов (YandexGPT, GigaChat и др.). Правила составления эффективных запросов для решения прикладных задач (анализ текста, генерация идей, написание кода, подготовка материалов). Мультимодальность. Этические нормы, академическая честность, проверка результатов ИИ. Ограничения по работе с данными.

Раздел 5. *«Безопасность, коммуникации и культура оформления результатов».* Основные угрозы и методы защиты. Правила безопасного поведения, защита учетных записей, правовые аспекты работы с данными. Культура коммуникации в цифровой среде: Цифровой этикет (netiquette). Правила общения в мессенджерах, email, соцсетях. Управление цифровым следом. Оформление проекта и совместная работа.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	0,5	-	Цифровая культура инженера: Понятие цифровой культуры и цифровой грамотности. Цифровая образовательная среда университета. Профессиональные нормы работы с данными и инструментарием.
2		1	0	-	Ландшафт будущего: от Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0: Промышленные революции. Понятие «сквозных технологий». Обзор ключевых трендов: ИИ, Big Data, IoT, блокчейн, VR/AR, робототехника. Концепция человекоцентричности Индустрии 5.0.
3	2	2	0,5	-	Информация и данные в инженерных задачах: Различение понятий «информация» и «данные». Структура задачи: цель, данные, ограничения, ожидаемый результат. Источники данных.
4		1	0	-	Сети и телекоммуникации: Принципы организации сетей. Обзор стандартов связи (5G, Wi-Fi 6) и их роль

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
					для IoT и «умных» систем.
5		1	0	-	Представление данных: Типы и структуры данных, форматы (числовые, текстовые, временные ряды). Проблемы качества данных и их первичная диагностика.
6	3	1	0	-	Цифровые инструменты работы с данными: Критерии выбора инструмента. Базовые операции: импорт, очистка, фильтрация, агрегирование. Визуализация данных.
7		1,5	0,5	-	Алгоритмическое мышление: Постановка вычислительной процедуры «сбор — обработка — проверка — интерпретация». Декомпозиция задачи.
8		1,5	0,5	-	Основы моделирования: Понятие модели и допущений. Типовые расчеты. Границы применимости и чувствительность результата.
9	4	1	0,5	-	Введение в ИИ: История развития ИИ. Большие языковые модели. Обзор современных ИИ-инструментов (YandexGPT, GigaChat и др.).
10		2	0,5	-	Искусство промтинга: Правила составления эффективных запросов для решения прикладных задач (анализ текста, генерация идей, написание кода, подготовка материалов). Мультимодальность.
11		1	0	-	Ответственное использование ИИ: Этические нормы, академическая честность, проверка результатов ИИ. Ограничения по работе с данными.
12	5	2	0,5	-	Информационная безопасность: Основные угрозы и методы защиты. Правила безопасного поведения, защита учетных записей, правовые аспекты работы с данными.
14		1	0	-	Культура коммуникации в цифровой среде: Цифровой этикет (netiquette). Правила общения в мессенджерах, email, соцсетях. Управление цифровым следом.
15		1	0,5	-	Оформление проекта и совместная работа: Структура комплекта цифровых материалов проекта. Организация совместной работы: роли, управление версиями. Подготовка презентации.
		18	4		

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0.5	-	Анализ феномена цифрового общества и сквозных технологий (Подготовка обзора/презентации по одной из технологий (ИИ, IoT, VR и др.) с примерами из инженерной практики)
2	2	4	0,5	-	Формулировка инженерной задачи (Работа с кейсом: выделение исходных данных, ограничений и формулировка ожидаемого результата)
3		4	0.5	-	Анализ сетевых технологий и информационная безопасность (Сравнение стандартов связи. Проведение аудита личной цифровой безопасности)
4	3	4	0,5	-	Цифровые инструменты: Обработка и визуализация данных (Решение задачи с использованием табличного процессора (Excel или аналог): импорт, очистка, расчеты, построение диаграмм)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
5		4	0.5	-	Основы моделирования и алгоритмизации (Создание модели и алгоритма расчетов, выполнение типового инженерного расчета в табличном процессоре, анализ влияния исходных данных на результат)
6	4	4	0.5	-	Практикум по промптингу (Решение набора задач с помощью ИИ: генерация структуры документа, анализ текста, создание плана презентации, написание простого скрипта/формулы. Сравнение ответов разных моделей)
7	4	4	0,5	-	ИИ в проектной деятельности (Разработка черновика проектной заявки (конкурс «УМНИК» или аналог) с использованием ИИ-инструментов и его последующая критическая доработка)
8	5	2	0,5	-	Цифровой этикет и коммуникация (Анализ и корректировка деловой переписки. Создание чек-листа правил цифрового этикета).
9		4	2	-	Оформление материалов и совместная работа (Разработка итоговой презентации и комплекта материалов по результатам выполненных ЛР №6-7. Организация совместного доступа и версионирования)
Итого:		34	6	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	1	5	-	Цифровая культура инженера: Понятие цифровой культуры и цифровой грамотности. Цифровая образовательная среда университета. Профессиональные нормы работы с данными и инструментарием.	Подготовка к тестированию №1, подготовка к лабораторной работе №1
2		1	10	-	Ландшафт будущего: от Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0: Промышленные революции. Понятие «сквозных технологий». Обзор ключевых трендов: ИИ, Big Data, IoT, блокчейн, VR/AR, робототехника. Концепция человекоцентричности Индустрии 5.0.	
3	2	1	2	-	Информация и данные в инженерных задачах: Различение понятий «информация» и «данные». Структура задачи: цель, данные, ограничения, ожидаемый результат. Источники данных.	Подготовка к тестированию №1, подготовка к лабораторной работе №2.
4		1	2	-	Сети и телекоммуникации: Принципы организации сетей. Обзор стандартов связи (5G, Wi-Fi 6) и их роль для IoT и «умных» систем.	Подготовка к тестированию №1, подготовка к лабораторной работе №3.
5		1	2	-	Представление данных: Типы и структуры данных, форматы (числовые, текстовые, временные ряды). Проблемы качества данных и	Подготовка к тестированию №1.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
					их первичная диагностика.	
6	3	2	10	-	Цифровые инструменты работы с данными: Критерии выбора инструмента. Базовые операции: импорт, очистка, фильтрация, агрегирование. Визуализация данных.	Подготовка к тестированию №2, подготовка к лабораторной работе №4
7		1	2	-	Алгоритмическое мышление: Постановка вычислительной процедуры «сбор — обработка — проверка — интерпретация». Декомпозиция задачи.	Подготовка к тестированию №2, подготовка к лабораторной работе №5.
8		1	2	-	Основы моделирования: Понятие модели и допущений. Типовые расчеты. Границы применимости и чувствительность результата.	
9	4	2	2	-	Введение в ИИ: История развития ИИ. Большие языковые модели. Обзор современных ИИ-инструментов (YandexGPT, GigaChat и др.).	Подготовка к тестированию №2, подготовка к лабораторной работе №6.
10		1	2	-	Искусство промтинга: Правила составления эффективных запросов для решения прикладных задач (анализ текста, генерация идей, написание кода, подготовка материалов). Мультимодальность.	Подготовка к тестированию №2, подготовка к практикуму по промптингу.
11		2	2	-	Ответственное использование ИИ: Этические нормы, академическая честность, проверка результатов ИИ. Ограничения по работе с данными.	Подготовка к тестированию №2, подготовка к лабораторной работе №7
12	5	2	2	-	Информационная безопасность: Основные угрозы и методы защиты. Правила безопасного поведения, защита учетных записей, правовые аспекты работы с данными.	Подготовка доклада/презентации, подготовка к тестированию №3.
13		2	10	-	Культура коммуникации в цифровой среде: Цифровой этикет (netiquette). Правила общения в мессенджерах, email, соцсетях. Управление цифровым следом.	Подготовка к тестированию №3, подготовка к лабораторной работе №8.
14		2	2	-	Оформление проекта и совместная работа: Структура комплекта цифровых материалов проекта. Организация совместной работы: роли, управление версиями. Подготовка презентации.	Подготовка доклада/презентации, подготовка к лабораторной работе №9
15	1-5	0	34		Контрольная работа	Подготовка к контрольной работе
16	1-5	36	9	-	Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		56	98	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

технология исследовательской деятельности (реферат, доклад, конспект, творческие задания, моделирование, расчетно-графические работы, лабораторные работы), технология проблемного обучения (дискуссия, проблемная лекция), технология Web-квестов.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы (для заочной формы обучения)

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа представляет конспективное изложение изученного материала и подводит итог самостоятельной работы студента. По каждой теме студент представляет ответы на вопросы контрольной работы.

Ответы на вопросы должны быть в виде тезисов, но исчерпывающими по содержанию. Если ответить на вопрос студент не может, то следует отложить его до получения консультации. Но и в этом случае контрольная работа должна быть сдана на проверку с описанием возникших трудностей. Если работа не зачтена, студент дорабатывает ее с учетом замечаний рецензента и возвращает в институт для повторной проверки. Объем работы – не менее 10 печатных листов.

Требования к оформлению контрольной работы:

1. Формат листов А4, ориентация – книжная.
2. Основной текст - шрифт Times New Roman, 14 pt, заголовки - Arial, 16 pt.
3. Межстрочный интервал – 1,5 строки.
4. Первая строка – отступ 1,25.
5. Титульный лист оформляется в соответствии с установленными требованиями к оформлению курсовых и дипломных работ.
6. Каждая тема предполагает:

- теоретический анализ;
- практическую часть;
- формулировку выводов;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

7.2. Тематика контрольных работ.

Раздел 1. Введение в цифровую культуру. Технологические тренды.

1. Цифровая грамотность инженера: анализ современных требований к компетенциям специалиста в цифровой среде.
2. Цифровая образовательная среда: исследование инструментов и платформ для дистанционного обучения.
3. Сквозные технологии Индустрии 4.0: сравнительный анализ применения ИИ, Big Data и IoT в промышленности.
4. Человекоцентричность Индустрии 5.0: разработка концепции будущего производства.

Раздел 2. Информация и данные. Инфраструктура цифровых экосистем

1. Инженерные задачи в цифровую эпоху: методы работы с данными в технических проектах.
2. Современные сети связи: анализ стандартов 5G и Wi-Fi 6 для IoT-решений.

3. Качество данных: разработка методики первичной диагностики информационных массивов.

4. Структуры данных: исследование форматов хранения и обработки информации.

Раздел 3. Цифровые инструменты и алгоритмизация

1. Инструменты анализа данных: сравнительный обзор программных решений для обработки информации.

2. Алгоритмическое мышление: разработка последовательности обработки данных для технического проекта.

3. Математическое моделирование: создание модели для решения инженерной задачи.

4. Декомпозиция задач: анализ методов разбиения сложных технических проблем.

Раздел 4. Искусственный интеллект: от теории к практике

1. Современные ИИ-решения: исследование применения нейросетей в инженерии.

2. Промтинг в технических задачах: разработка эффективных запросов для решения инженерных проблем.

3. Этика ИИ: анализ правовых и этических аспектов использования искусственного интеллекта.

4. Мультимодальные модели: исследование возможностей комбинированного использования ИИ-инструментов.

Раздел 5. Безопасность, коммуникации и культура оформления результатов

1. Информационная безопасность: разработка стратегии защиты данных для технического проекта.

2. Цифровой этикет: исследование норм коммуникации в профессиональной среде.

3. Совместная работа над проектом: организация командной работы с использованием цифровых инструментов.

4. Документация проекта: создание комплекта технической документации в цифровой среде.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение лабораторных работ №1-3	0-15
2	Тестирование №1 по темам 1-5	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
3	Выполнение лабораторных работ №4-7	0-20
4	Тестирование №2 по темам 6-11	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-40
3 текущая аттестация		
5	Выполнение лабораторных работ №8-9	0-10

6	Тестирование №3 по темам 12-14	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-30
	ВСЕГО	**0-100**

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Выполнение лабораторных работ №1, 4, 6, 7, 9	0-25
2	Контрольная работа	0-20
3	Тестирование №1-3	0-55
	ВСЕГО	**0-100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/;
- Научно – техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» http://elib.gubkin.ru/;
- Научно – техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://bibl.rusoil.net;
- Научно – техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books;
- База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи);
- ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru;
- ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com;
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru;
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа», ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru;
- ООО «КноРус медиа», https://www.book.ru;
- Электронно - библиотечная система «IPRbooks», ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/;

Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus;
- LibreOffice;
- сервисы совместной работы (Яндекс 360);
- доступ к ИИ-платформам (YandexGPT, GigaChat).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1.	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.
	Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблоки -15 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Методические указания по выполнению лабораторных работ размещаются в Educon в курсе Цифровая культура.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Рекомендации по организации внеаудиторной СРС размещаются в Educon в курсе Цифровая культура и связаны непосредственно с выполнением конкретного задания.

Приложение 1

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Цифровая культура**

для специальностей, реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, специалитет)

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/449779	ЭР	25	100	+
2	Грошев, А. С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов/ А. С. Грошев, П. В. Закляков. - 4-е. - [Б. м.] : ДМК Пресс, 2018. - 672 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108131	ЭР	25	100	+
3	**Трофимов, Валерий Владимирович.** Информатика : учебник для вузов ; в 2 т. Т. 1 / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 553 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/451824 .	ЭР	25	100	+
4	**Трофимов, Валерий Владимирович.** Информатика : учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 / В. В. Трофимов. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 406 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/451825 .	ЭР	25	100	+
5	**Харитонов, Е. А.** Теоретические и практические вопросы дисциплины «Информатика» : учебное пособие / Е. А. Харитонов, А. К. Сафиуллина. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. - 140 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/79538.html	ЭР	25	100	+

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
	.				
	Практикум по информатике : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак [и др.]. - 2-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2019. - 248 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/111203.	ЭР	25	100	+
6	**Информационные технологии** : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 / ред. В. В. Трофимов. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 238 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/451790. - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР	25	100	+
7	**Михайлов, В. В.** Периферийное оборудование : учебное пособие / В. В. Михайлов. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 114 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/80434.html.	ЭР	25	100	+
8	**Староверова, Н. А.** Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 308 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/125737.	ЭР	25	100	+