

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об авторе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 04.04.2024 14:53:28

Уникальный программный ключ

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель экспертной  
комиссии

\_\_\_\_\_ О.М. Барбаков

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Цифровая культура

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

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для направлений подготовки, реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, специалитет):

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

23.05.01 Наземно-транспортные технологические средства

21.05.01 Прикладная геодезия

21.05.02 Прикладная геология

21.05.03 Технология геологической разведки

21.05.04 Горное дело

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры бизнес-информатики и математики

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.М. Барбаков

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование представлений о составляющих цифровой культуры, подготовка к эффективному применению в профессиональной деятельности информационных технологий коммуникации, поиска, сбора, обработки, интерпретации, анализа и хранения информации в цифровых средах, понимание рисков и угроз, связанных с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Задача дисциплины формирование цифровой культуры через:

1. формирование у студентов цифровых компетенций сбора, хранения и обработки данных;
2. формирование навыков использования инструментальных средств для решения типовых общенаучных и профессиональных задач;
3. формирование понимания рисков и угроз, связанных с использованием информационных и коммуникационных технологий.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основ математики и естественно-научных дисциплин школьной программы;
- умения конспектировать лекции, самостоятельно работать с дополнительными источниками;
- владение навыками работы с персональным компьютером.

Содержание дисциплины является логическим продолжением школьного курса информатики и служит основой для дальнейшего изучения студентами технических, экономических и математических дисциплин таких, как: Теория решения изобретательских задач, Экономика, Проектная деятельность, Теория вероятностей и математическая статистика и др.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                           | 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 (З1): различные варианты решения проблемной ситуации и алгоритмы ее реализации                                     |
|  |  | Уметь (У1): анализировать проблемную ситуацию, определять возможные решения поставленной проблемы, используя средства ИТ |
|  | УК-1.3. Определяет и   | Владеть (В1): методикой применения средства ИТ к решению профессиональных задач<br>Знать (З2): возможности определения и |

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)  | Код и наименование результата обучения по дисциплине   |   |
|--|---|--|---|
|  | оценивает практические последствия возможных решений задачи   | оценки практических последствий возможных решений задачи<br>Уметь (У2): определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи<br>Владеть (В2): методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи  |   |
|  | УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.   | Знать (З3): основные принципы систематизации информации различных типов<br>Уметь (У3): вырабатывать стратегию систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций<br>Владеть (В3): методами систематизации и информации различных типов для анализа проблемных ситуаций                      |   |
|  | УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты.   | Знать (З4): правила разработки алгоритмов и методы критического анализа полученных результатов<br>Уметь (У4): вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач<br>Владеть (В4): методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач |   |
|  | <b>08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений</b><br><b>08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей</b><br><br>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК.Я-2.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования   | Знать (З5): современные информационные технологии и методы их использования                                 |
|  |   |  | Уметь (У5): применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
|  |   |  | Владеть (В5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     |
| <b>21.05.01 Прикладная геодезия</b><br>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 (З5): современные информационные технологии и методы их использования  |   |
|  |   | Уметь (У5): применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  |   |
|  |   | Владеть (В5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности  |   |
| <b>23.05.01 Наземно-транспортные технологические средства</b><br>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и                                       | ОПК.Я-7.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования  | Знать (З5): современные информационные технологии и методы их использования  |   |
|  |   | Уметь (У5): применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  |   |

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                    | Код и наименование результата обучения по дисциплине  |
|--|---|---|
| использовать их для решения задач профессиональной деятельности  |   | Владеть (В5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     |
| <b>21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии</b><br>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 (З5): современные информационные технологии и методы их использования                                 |
|  |   | Уметь (У5): применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
|  |   | Владеть (В5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     |
| <b>21.05.02 Прикладная геология</b><br><b>21.05.03 Технология геологической разведки</b><br>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 (З5): современные информационные технологии и методы их использования                                 |
|  |   | Уметь (У5): применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
|  |   | Владеть (В5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     |
| <b>21.05.04 Горное дело</b><br>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 (З5): современные информационные технологии и методы их использования                                 |
|  |   | Уметь (У5): применять современные информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
|  |   | Владеть (В5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     |

## 1. 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   | -                    | 34                   | 20                           | 36             | экзамен                        |
| заочная        | 1/1          | 4  | -                    | 6                    | 89                           | 9              | экзамен                        |

## 2. 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 <sup>1</sup> |
|-------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---------|---------------------------------|
|       | Номер раздела        | Наименование раздела | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |         |                                 |

|    |         |   |   |   |    |    |    |   |  |
|----|---------|---|---|---|----|----|----|---|--|
| 1  | 1       | Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии | 2 |   |    | 2  | 4  | УК-1.3<br>ОПК.Я-2.1<br>ОПК.Я-3.1<br>ОПК.Я-7.1<br>ОПК.Я-10.1<br>ОПК.Я-16.1<br>ОПК.Я-21.1 | Вопросы теста 1  |
| 2  | 2       | Измерение информации  | 2 |   |    | 2  | 4  |   | Вопросы теста 1, задания контрольной работы 1                  |
| 3  | 3       | Системы счисления. Двоичная арифметика                                | 2 |   |    | 2  | 4  |   | Вопросы теста 1, задания контрольной работы 2                  |
| 4  | 4       | Организация и представление данных в ЭВМ                              | 2 |   |    | 2  | 4  |   | Вопросы теста 2, задания контрольной работы 2                  |
| 5  | 5       | Программное обеспечение   | 2 |   |    | 2  | 4  |   | Вопросы теста 2  |
| 6  | 6       | Основы логики. Логические основы компьютера                           | 2 |   |    | 2  | 4  | УК-1.1<br>УК-1.2<br>УК-1.3<br>УК-1.6  | проблемная лекция, задания контрольной работы 3                |
| 7  | 7       | Основы алгоритмизации   | 2 |   |    | 2  | 4  |   | задания контрольной работы 3,                                  |
| 8  | 8       | Модели решения функциональных и вычислительных задач                  | 2 |   | 6  | 2  | 10 | ОПК.Я-2.1<br>ОПК.Я-3.1<br>ОПК.Я-7.1<br>ОПК.Я-10.1<br>ОПК.Я-16.1<br>ОПК.Я-21.1           | Вопросы теста 3, творческое задание с элементами моделирования |
| 9  | 9       | Цифровые технологии. Пакет MS Office                                  | 2 |   | 28 | 4  | 34 |   | Выполнение лабораторных работ, творческие задания              |
| 10 | экзамен |   | - | - | -  | 36 | 36 | УК-1.1<br>УК-1.2<br>УК-1.3<br>ОПК.Я-2.1<br>ОПК.Я-3.1<br>ОПК.Я-7.1<br>ОПК.Я-             | Вопросы к экзамену   |

|        |  |    |  |    |    |     |  |  |
|--------|--|----|--|----|----|-----|--|--|
|        |  |    |  |    |    |     | 10.1<br>ОПК.Я-<br>16.1<br>ОПК.Я-<br>21.1 |  |
| Итого: |  | 18 |  | 34 | 56 | 108 |  |  |

### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| №<br>п/п | Структура дисциплины |   | Аудиторные занятия, час. |     |     | СРС,<br>час. | Все<br>го,<br>час. | Код ИДК   | Оценочные<br>средства <sup>1</sup>                |
|----------|----------------------|---|--------------------------|-----|-----|--------------|--------------------|---|---|
|          | Номер<br>раздела     | Наименование раздела  | Л.                       | Пр. | Лаб |              |                    |   |   |
| 1        | 1                    | Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии | 0,5                      |     |     | 4            | 4,5                | УК-1.1<br>УК-1.2<br>УК-1.3<br>ОПК.Я-<br>2.1<br>ОПК.Я-<br>3.1<br>ОПК.Я-<br>7.1<br>ОПК.Я-<br>10.1<br>ОПК.Я-<br>16.1<br>ОПК.Я-<br>21.1 | Вопросы к экзамену                                |
| 2        | 2                    | Измерение информации  |                          |     |     | 5            | 5                  |   | Письменная контрольная работа, Вопросы к экзамену |
| 3        | 3                    | Системы счисления Двоичная арифметика                                 | 0,5                      |     |     | 9            | 9,5                |   | Вопросы к экзамену                                |
| 4        | 4                    | Организация и представление данных в ЭВМ                              | 0,5                      |     |     | 9            | 9,5                |   | Вопросы к экзамену                                |
| 5        | 5                    | Программное обеспечение   | 0,5                      |     |     | 8            | 8,5                |   | Вопросы к экзамену                                |
| 6        | 6                    | Основы логики   |                          |     |     | 8            | 8                  |   | Вопросы к экзамену                                |
| 7        | 7                    | Логические основы компьютера  | 1                        |     |     | 10           | 11                 |   | Вопросы к экзамену                                |
| 8        | 8                    | Основы алгоритмизации   | 1                        |     |     | 12           | 13                 |   | Вопросы к экзамену                                |
| 9        | 9                    | Цифровые технологии. Пакет MS Office                                  |                          |     | 6   | 24           | 30                 |   | Выполнение лабораторных работ                     |
| 10       | Экзамен              |   | -                        | -   | -   | 9            | 9                  |   | Вопросы к экзамену                                |
| Итого:   |                      |   | 4                        |     | 6   | 98           | 108                |   |   |

### 5.2. Содержание дисциплины

#### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии»*. Содержание учебной дисциплины и её задачи, связь с другими дисциплинами. Современные способы сбора, обработки, передачи, использования и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач.

Раздел 2. *«Измерение информации»*. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний. Формула Шеннона, формула Хартли. Алфавитный подход к измерению информации. Единицы измерения информации.

Раздел 3. *«Системы счисления»*. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика.

Раздел 4. *«Организация и представление данных в ЭВМ»*. Кодирование информации Типы и виды информации. Кодирование числовой, текстовой графической информации в ЭВМ. Способы представления данных в памяти компьютера. Кодовые таблицы. Нормализованное представление данных.

Раздел 5. *«Программное обеспечение»*. Виды программного обеспечения. Системное программное обеспечение: состав и функции. Прикладное программное

обеспечение, его состав и функции. Файловая система. Типы файлов. Программы. Понятие об операционной системе. Понятие оболочки операционной системы. Понятие об информационных системах и технологиях. Банки и базы данных и знаний. Системы искусственного интеллекта.

Раздел 6. *«Основы логики. Логические основы компьютера»*. Формы мышления. Алгебра высказываний. Основные логические операции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Таблицы истинности и таблицы состояний. Базовые логические элементы компьютера. Сумматор двоичных чисел. Триггер.

Раздел 7. *«Основы алгоритмизации»*. Структурирование данных. Основные алгоритмические конструкции. История развития языков программирования. языки программирования высокого уровня. Машинно-зависимые языки программирования.

Раздел 8. *«Модели решения функциональных и вычислительных задач»*. Информационное моделирование. Основные параметры информационной модели. Основные этапы построения моделей. Виды компьютерного моделирования.

Раздел 9. *«Цифровые технологии. Пакет MS Office»*.

*Текстовый процессор Word*. Окно Word. Получение справки Word. Использование панелей инструментов Word. Редактирование и форматирование текста в Word. Печать документа. Печать в режиме черновика. Фоновая печать. Печать в файл. Создание стилей в Word и их применение. Шаблоны и мастера документов. Таблицы. графические объекты в Word. Создание связи с графическим файлом без включения графического изображения в документ. Преобразование форматов файлов. Технология OLE. Обмен информацией с другими приложениями. Встроенные приложения Word. Работа с большими документами в Word. Компоненты большого документа. Объединение документов в Word способом слияния. Защита документа от обновления. Параметры защиты документа.

*Программы создания презентаций PowerPoint, Prezi*. Презентации PowerPoint. Создание презентации. Редактирование и форматирование презентации. Использование шаблонов презентаций. Демонстрация презентации на экране. Мастер автосодержания и его параметры. Эффекты анимации. Установка связей с документом Word, с таблицей Excel. Демонстрация презентации на экране в циклическом режиме. Вывод слайдов на экран по времени. Презентации Prezi. Загрузка программы. Особенности представления презентации. Сохранение презентации.

*Табличный редактор MS Excel*. Интерфейс Excel. Параметры справки. Всплывающие подсказки. Настройка панелей инструментов и меню. Основные понятия рабочей книги Excel. Приёмы работы. Редактирование данных внутри ячейки или в строке формул. Копирование и перемещение ячеек. Вставка, удаление и очистка ячеек, строк и столбцов. Общие сведения о поиске и замене текста, чисел или ячеек. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Форматирование символов в ячейках. Форматирование рамок, узоров и цвета ячеек. Использование различных форматов. Защита данных. Установка защиты рабочего листа, блокировка отдельных ячеек. Работа с файлами Excel. Создание, открытие, сохранение, закрытие поиск файлов Excel. Формулы и функции Excel. Абсолютные и относительные ссылки. Создание диаграмм. Решение математических и экономических задач с помощью формул и функций. Статистический анализ данных. Общие сведения об использовании Пакета анализа. Случайные числа. Инструменты, описательная статистика, гистограмма т.п. Списки и базы данных в Excel. Макросы в Excel как средство автоматизации работы.

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, информация, информатика, информационные технологии |
| 2      | 2                        | 2           |     |      | Измерение информации  |
| 3      | 3                        | 1           | 0,5 |      | Представление о системах счисления.                                   |
| 4      |                          | 1           |     |      | Двоичная арифметика   |
| 5      | 4                        | 2           | 0,5 |      | Организация и представление данных в ЭВМ                              |
| 6      | 5                        | 2           | 0,5 |      | Программное обеспечение   |
| 7      | 6                        | 1,5         |     |      | Основы логики   |
| 8      |                          | 0,5         | 1   |      | Логические основы компьютера  |
| 9      | 7                        | 2           | 1   |      | Основы алгоритмизации   |
| 10     | 8                        | 2           |     |      | Модели решения функциональных и вычислительных задач                  |
| 11     | 9                        | 2           |     |      | Цифровые технологии. Пакет MS Office                                  |
| Итого: |                          | 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     | 8                        | 3           | 0,5 |      | Логические функции   |
| 2     |                          | 3           |     |      | Анализ «что если». Сценарии, Поиск решения. Транспортная задача.                     |
| 3     | 9                        | 2           | 0,5 |      | Инструменты форматирования текста в Word   |
| 4     |                          | 2           |     |      | Инструменты автоматизации редактирования текста                                      |
| 5     |                          | 2           | 0,5 |      | Форматирование таблиц и графических объектов   |
| 6     |                          | 2           | 0,5 |      | Приёмы автоматизации работы с большими документами. Макросы.                         |
| 7     |                          | 2           |     |      | Программы создания презентаций MS PowerPoint, Prezi                                  |
| 8     |                          | 2           |     |      | MS Excel. Типы и форматы данных. Математические расчёты. Формулы. Операторы.         |
| 9     |                          | 2           | 1   |      | Адресация. Относительные абсолютные и смешанные ссылки                               |
| 10    |                          | 2           | 1   |      | Визуализация числовой информации. Решение задачи табулирования функции. Поверхности  |
| 11    |                          | 2           |     |      | Функции работы с матрицами. Решение систем уравнений матричным способом              |
| 12    |                          | 2           | 1   |      | Статистические функции   |
| 13    |                          | 4           |     |      | Использование макросов для автоматизации повторяющихся вычислений. Подведение итогов |
| 14    |                          | 2           | 1   |      | Консолидация данных. Пользовательские форматы данных                                 |
| 15    |                          | 2           |     |      | Формы в MS Excel. Элементы управления  |

|        |    |   |  |
|--------|----|---|--|
| Итого: | 34 | 6 |  |
|--------|----|---|--|

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     | Тема  | Вид СРС  |
|--------|--------------------------|-------------|-----|---|--|
|        |                          | ОФО         | ЗФО |   |  |
| 1      | 1                        | 2           | 4   | Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии | Подготовка к тестированию,   |
| 2      | 2                        | 2           | 5   | Измерение информации  | Подготовка к тестированию, подготовка к контрольной работе №1  |
| 3      | 3                        | 2           | 9   | Представление о системах счисления, двоичная арифметика               | Подготовка к тестированию, подготовка к контрольной работе №2  |
| 4      | 4                        | 2           | 9   | Организация и представление данных в ЭВМ                              | Подготовка к тестированию, подготовка к контрольной работе №3  |
| 5      | 5                        | 2           | 8   | Программное обеспечение   | Подготовка к тестированию,   |
| 6      | 6                        | 2           | 8   | Основы логики и логические основы компьютера                          | подготовка к контрольной работе №3,  |
| 7      | 7                        | 2           | 10  | Основы алгоритмизации   | Подготовка к контрольной работе №3,  |
| 8      | 8                        | 2           | 12  | Модели решения функциональных и вычислительных задач                  | Подготовка к тестированию, подготовка к лабораторным работам, подготовка к выполнению творческого задания с элементами моделирования |
| 9      | 9                        | 4           | 24  | Цифровые технологии. Пакет MS Office                                  | Подготовка к лабораторным работам  |
| 10     | 1-9                      | 36          | 9   | -   | 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).

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы (для студентов заочной формы обучения)

#### 7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ

Контрольная работа выполняется студентом в межсессионный период и защищается у руководителя. Студенты, не выполнившие контрольную работу, не допускаются к сдаче экзамена или зачёта.

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

Все вопросы разбиты по блокам. Выбор номера вопроса в каждой блоке определяется порядковым номером в общем списке группы.

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. ответ на вопрос каждого раздела начинается с новой страницы. При оформлении ответа вначале необходимо переписать вопрос, затем дать на него ответ;
7. нумерация страниц в правом нижнем углу;
8. **обязательно** должны быть сборное оглавление и список использованной литературы. При подготовке ответа должны быть использованы все имеющиеся литературные источники;
9. **обязательно** наличие ссылок на использованные источники.

## **7.2. Тематика контрольных работ**

### *Тема 1. Базовые понятия и определения информатики*

1. Охарактеризуйте информацию как объект исследования. Приведите основные свойства информации
2. Меры информации и практика их пользования
3. Приведите основные операции над данными
4. Дайте определение понятиям «код» и «кодированием информации»
5. Назовите основные единицы измерения информации
6. Дайте определение понятиям «тип» и «формат» данных
7. Как представляются числа в памяти компьютера?
8. Приведите основные структуры для представления данных
9. Приведите примеры иерархической организации данных
10. Дайте определение файла как единицы хранения данных
11. Модели, используемые при представлении знаний
12. Кто участвует в структурировании знаний?
13. Дайте определение логической модели
14. Модель представления знаний: семантическая сеть
15. Модель представления знаний: фреймы
16. В чем состоит метод представления знаний с помощью продукций?
17. Что такое продукционная модель?
18. Что такое информационная модель?
19. Роль таблиц в информационном моделировании
20. Дайте определение алгоритма. Роль алгоритма и области его использования
21. Приведите основные способы записи алгоритмов
22. Дайте определение понятиям «программа» и «программирование»

23. Определите уровни языков и их классификации
24. Основные узлы ЭВМ
25. Дайте определение понятия «транслятор»
26. Объясните модель «черного ящика»
27. Приведите определение понятия «информационная система»
28. Дайте определение информационной культуре
29. Охарактеризуйте виды компьютерных преступлений
30. Расскажите об информатике как о науке
31. Охарактеризуйте методы, способы и приемы информатики

### *Тема 2. Вычислительные системы*

1. Классификация средств вычислительной техники
2. Поколения ЭВМ по принципу элементной базы
3. Виды переносных компьютеров
4. Методы защиты программного обеспечения
5. Функции системного программного обеспечения
6. Основные функции операционных систем
7. Назначение файловой системы ОС
8. Операционные оболочки: история, назначение
9. Укажите назначение и функции основных групп прикладного программного обеспечения
10. Дайте определение пакета прикладных программ. Классификация
11. Ресурсы вычислительной системы
12. Объясните назначение системной шины
13. Что такое порты, параллельные порты, последовательные порты?
14. Приведите классификацию устройств ввода
15. Что такое сканер? Классификация сканеров
16. Дайте определение драйвера устройства
17. Назовите модели микропроцессоров
18. Охарактеризуйте операционную систему MS DOS
19. Раскройте понятия: задача и Windows как многозадачная система
20. Охарактеризуйте Windows как объектно-ориентированную систему
21. Как осуществляется настройка Windows?
22. Назовите средства управления приложением в Windows
23. Охарактеризуйте технологию обмена данными между приложениями
24. Охарактеризуйте служебные приложения Windows
25. Дайте классификацию и описание вирусов. Охарактеризуйте известные типы антивирусных программ
26. Приведите меры защиты информации от компьютерных вирусов
27. Что такое мультимедиа? Средства мультимедиа и их назначение
28. Работа с аудио- и видеоинформацией
29. Как вызвать контекстное меню и каковы его возможности?
30. Какую роль играет в компьютере видеопамять?
31. Что такое разрядность материнской платы? Какую максимальную разрядность имеют современные процессоры?

### *Тема 3. Инструментальные системы*

1. Краткая характеристика программ, входящих в офисный пакет
2. Режимы работы Word
3. Охарактеризуйте специальные средства редактирования текста Word
4. Охарактеризуйте параметры шрифтов в Word
5. Создание стилей в Word и их применение
6. Назовите типы графических объектов Word
7. Приведите примеры работы с графическими объектами Word

8. Организация данных в Word с помощью таблиц
9. Использование формул в таблицах Word
10. Структура и организация документа в Word. Главные и вложенные документы
11. Что такое гипертекст? Средства для создания гипертекста
12. Виды и типы данных рабочего листа Excel
13. Чем объясняется необходимость использования различных видов ссылок Excel?
14. Встроенные функции в Excel
15. Циклические ссылки
16. Охарактеризуйте процесс создания и редактирования диаграмм Excel
17. Назовите виды сортировки данных списка
18. Что такое сводная таблица Excel
19. Типы связей "один-к-одному" и "один-ко-многим": их реализация в реляционных базах данных
20. Типы данных в Access
21. Возможности Access по изменению структуры таблиц
22. Как отсортировать записи по нескольким полям в Access?
23. Подготовка документа к печати. Печать в файл
24. Как использовать шаблоны при поиске данных в Access?
25. Типы запросов в Access. Как выбрать тип запроса?
26. С какой целью создаются формы? Назовите виды форм MS Access.
27. Шаблоны документов
28. Макрокоманда. Макрос
29. Что такое буфер обмена
30. Автотекст
31. Программа Microsoft Office Outlook

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. 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 |
|-----------------------------|---|-------------------|
| <b>1 текущая аттестация</b> |   |                   |
| 1                           | Выполнение лабораторных работ   | 0-20              |
| 2                           | Контрольная работа №1 «Системы счисления. Измерение информации»         | 0-5               |
| 3                           | Тест №1 по теме «Информационные процессы. Измерение информации»         | 0-5               |
|                             | ИТОГО за первую текущую аттестацию                                      | 0-30              |
| <b>2 текущая аттестация</b> |   |                   |
| 4                           | Выполнение лабораторных работ   | 0-20              |
| 5                           | Контрольная работа № 2 «Организация и представление данных в ЭВМ»       | 0-5               |
| 6                           | Тест №2 по теме «Технические средства реализации информационных систем» | 0-5               |
| 7                           | ИТОГО за вторую текущую аттестацию                                      | 0-30              |

|                      |  |              |
|----------------------|--|--------------|
| 3 текущая аттестация |  |              |
| 8                    | Выполнение лабораторных работ  | 0-20         |
| 9                    | Контрольная работа №3 «Основы логики и логические основы компьютера»   | 0-5          |
| 10                   | Тест №3 по теме «Модели решения функциональных и вычислительных задач» | 0-5          |
| 11                   | Выполнение творческих заданий  | 0-10         |
|                      | ИТОГО за третью текущую аттестацию                                     | 0-40         |
|                      |  |              |
|                      | <b>ВСЕГО</b>   | <b>0-100</b> |

8.3. 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 |
|-------|---|-------------------|
|       | Контрольная работа                          | 30                |
|       | Выполнение лабораторных работ               | 60                |
|       | Тест  | 10                |
|       | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>100</b>        |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>;
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru/);
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» [https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com/);
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru/);
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU [http://www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/);
- Библиотеки нефтяных вузов России:
  - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
  - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>;
  - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>;
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»;
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

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

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus;

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

**Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО**

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | 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  | 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  | 4  |
| 1.    | Цифровая культура  | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья.<br/>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.</p> <p>Лабораторные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации,<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья.<br/>Моноблоки -15 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт.</p> | <p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.</p> <p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.</p>  |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Методические указания по выполнению лабораторных работ размещаются в Eduson 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.



### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Цифровая культура

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

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                    | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |  |  |
|-----------------|---|---|--|---|--|--|
|                 |   |   | 1-2  | 3   | 4  | 5  |
| УК-1            | УК-1.1.<br>Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. | Знать (З1): способы анализа проблемной ситуации и методы выделения её базовых составляющих        | Не знает способы анализа проблемной ситуации и методы выделения её базовых составляющих        | Недостаточно хорошо знает способы анализа проблемной ситуации и методы выделения её базовых составляющих  | Знает различные способы анализа проблемной ситуации и методы выделения её базовых составляющих     | Имеет полное представление о различных способах анализа проблемной ситуации и методы выделения её базовых составляющих |
|                 |   | Уметь (У1): анализировать проблемную ситуацию и выделять её базовые составляющие                  | Не умеет анализировать проблемную ситуацию и выделять её базовые составляющие                  | Посредственно разбирается в анализе проблемной ситуации и выделении её базовых составляющих               | Хорошо умеет анализировать проблемную ситуацию и выделять её базовые составляющие                  | Умеет уверенно анализировать проблемную ситуацию и выделять её базовые составляющие                                    |
|                 |   | Владеть (В1): методами и приёмами анализа проблемной ситуации и выделения её базовых составляющих | Не владеет методами и приёмами анализа проблемной ситуации и выделения её базовых составляющих | Посредственно владеет методами и приёмами анализа проблемной ситуации и выделения её базовых составляющих | Хорошо владеет методами и приёмами анализа проблемной ситуации и выделения её базовых составляющих | Свободно владеет методами и приёмами анализа проблемной ситуации и выделения её базовых составляющих                   |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения  |   |  |  |
|-----------------|---|--|---|---|--|--|
|                 |   |  | 1-2   | 3   | 4  | 5  |
|                 | УК-1.3.<br>Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.                | Знать (32): возможности определения и оценки практических последствий возможных решений задачи   | Не знает возможности определения и оценки практических последствий возможных решений задачи   | Недостаточно хорошо знает возможности определения и оценки практических последствий возможных решений задачи              | Знает возможности определения и оценки практических последствий возможных решений задачи       | Имеет полное представление о возможностях определения и оценки практических последствий возможных решений задачи |
|                 |   | Уметь (У2): определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи             | Не умеет определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи             | Посредственно разбирается в том, как определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи             | Хорошо определяет необходимость  | Умеет самостоятельно определять необходимость  |
|                 |   | Владеть (В2): методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи    | Не владеет методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи    | Посредственно владеет методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи                     | Хорошо владеет методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи | Свободно владеет методами определения и оценки практических последствий возможных решений задачи                 |
|                 | УК-1.4.<br>Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.. | Знать (33): основные принципы систематизации информации различных типов                          | Не знает основные принципы систематизации информации различных типов                          | Недостаточно хорошо знает основные принципы систематизации информации различных типов                                     | Знает основные принципы систематизации информации различных типов                              | Имеет полное представление о основных принципах систематизации информации различных типов                        |
|                 |   | Уметь (У3): вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач | Не умеет вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач | Посредственно разбирается в том, как вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач | Хорошо вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач    | Умеет самостоятельно вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач        |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения  |  |   |   |
|-----------------|---|--|---|--|---|---|
|                 |   |  | 1-2   | 3  | 4   | 5   |
|                 |   | Владеть (В3): методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач | Не владеет методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач | Посредственно владеет методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач | Хорошо владеет методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач | Свободно владеет методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач   |
|                 | УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты. | Знать (З4): правила разработки алгоритмов и методы критического анализа полученных результатов               | Не знает правила разработки алгоритмов и методы критического анализа полученных результатов               | Недостаточно хорошо знает правила разработки алгоритмов и методы критического анализа полученных результатов         | Знает основные правила разработки алгоритмов и методы критического анализа полученных результатов             | Имеет полное представление о правилах разработки алгоритмов и методах критического анализа полученных результатов |
|                 |   | Уметь (У4): вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач             | Не умеет вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач             | Посредственно разбирается в выработке стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач        | Хорошо вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач                   | Умеет самостоятельно вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач         |
|                 |   | Владеть (В4): методами критического анализа, для составления алгоритма решения профессиональных задач        | Не владеет методами критического анализа, для составления алгоритма решения профессиональных задач        | Посредственно владеет методами критического анализа, для составления алгоритма решения профессиональных задач        | Хорошо владеет методами критического анализа, для составления алгоритма решения профессиональных задач        | Свободно владеет методами критического анализа, для составления алгоритма решения профессиональных задач          |

| Код компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |  |
|---|---|--|--|--|---|--|
|   |   |  | 1-2  | 3  | 4   | 5  |
| <b>08.05.01</b><br><b>Строительство уникальных зданий и сооружений</b><br><b>08.05.02</b><br><b>Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей</b><br><br>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК.Я-2.1<br>Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования | Знать (35):<br>современные информационные технологии и методы их использования                                 | Не знает современные информационные технологии и методы их использования                                 | Недостаточно хорошо знает информационные технологии и методы их использования  | Знает современные информационные технологии и методы их использования   | Имеет полное представление о современных информационных технологиях и методах их использования   |
|   |   | Уметь (У5):<br>применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Не умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Посредственно разбирается в том, как применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Хорошо способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Умеет самостоятельно применять в профессиональной деятельности современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
|   |   | Владеть (В5):<br>методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Не владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Посредственно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности                      | Хорошо владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности        | Свободно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности   |
| <b>21.05.01</b><br><b>Прикладная геодезия</b><br>ОПК-3 Способен понимать принципы работы  | ОПК.Я-3.1<br>Обладает знаниями современных информационных технологий и                          | Знать (35):<br>современные информационные технологии и методы их использования                                 | Не знает современные информационные технологии и методы их использования                                 | Недостаточно хорошо знает информационные технологии и методы их использования  | Знает современные информационные технологии и методы их использования   | Имеет полное представление о современных информационных технологиях и методах их использования   |

| Код компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |  |
|--|---|--|--|--|---|--|
|  |   |  | 1-2  | 3  | 4   | 5  |
| современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности  | методов их использования  | Уметь (У5):<br>применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Не умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Посредственно разбирается в том, как применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Хорошо способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Умеет самостоятельно применять в профессиональной деятельности современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
|  |   | Владеть (В5):<br>методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Не владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Посредственно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности                      | Хорошо владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности        | Свободно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности   |
| <b>23.05.01</b><br><b>Наземно-транспортные технологические средства</b><br>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК.Я-7.1<br>Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования | Знать (З5):<br>современные информационные технологии и методы их использования                                 | Не знает современные информационные технологии и методы их использования                                 | Недостаточно хорошо знает информационные технологии и методы их использования  | Знает современные информационные технологии и методы их использования   | Имеет полное представление о современных информационных технологиях и методах их использования   |
|  |   | Уметь (У5):<br>применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Не умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Посредственно разбирается в том, как применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Хорошо способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Умеет самостоятельно применять в профессиональной деятельности современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |

| Код компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |  |
|--|--|---|--|--|---|--|
|  |  |   | 1-2  | 3  | 4   | 5  |
|  |  | Владеть (B5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Не владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Посредственно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности                      | Хорошо владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности        | Свободно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности   |
| <b>21.05.06</b><br><b>Нефтегазовые техника и технологии</b><br>ОПК-10<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК.Я-10.1<br>Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования | Знать (35): современные информационные технологии и методы их использования                                 | Не знает современные информационные технологии и методы их использования                                 | Недостаточно хорошо знает информационные технологии и методы их использования  | Знает современные информационные технологии и методы их использования   | Имеет полное представление о современных информационных технологиях и методах их использования   |
|  |  | Уметь (У5): применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Не умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Посредственно разбирается в том, как применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Хорошо способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Умеет самостоятельно применять в профессиональной деятельности современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
|  |  | Владеть (B5): методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Не владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Посредственно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности                      | Хорошо владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности        | Свободно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности   |

| Код компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |  |
|---|--|--|--|--|---|--|
|   |  |  | 1-2  | 3  | 4   | 5  |
| <b>21.05.02 Прикладная геология</b><br><b>21.05.03 Технология геологической разведки</b><br>ОПК-16<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК.Я-16.1<br>Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования | Знать (35):<br>современные информационные технологии и методы их использования                                 | Не знает современные информационные технологии и методы их использования                                 | Недостаточно хорошо знает информационные технологии и методы их использования  | Знает современные информационные технологии и методы их использования   | Имеет полное представление о современных информационных технологиях и методах их использования   |
|   |  | Уметь (У5):<br>применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Не умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Посредственно разбирается в том, как применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Хорошо способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Умеет самостоятельно применять в профессиональной деятельности современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
|   |  | Владеть (В5):<br>методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Не владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Посредственно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности                      | Хорошо владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности        | Свободно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности   |
| <b>21.05.04 Горное дело</b><br>ОПК-21<br>Способен понимать принципы работы  | ОПК.Я-21.1<br>Обладает знаниями современных информационных технологий и                          | Знать (35):<br>современные информационные технологии и методы их использования                                 | Не знает современные информационные технологии и методы их использования                                 | Недостаточно хорошо знает информационные технологии и методы их использования  | Знает современные информационные технологии и методы их использования   | Имеет полное представление о современных информационных технологиях и методах их использования   |

| Код компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |  |
|---|--|--|--|--|---|--|
|   |  |  | 1-2  | 3  | 4   | 5  |
| современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | методов их использования                             | Уметь (У5):<br>применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Не умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Посредственно разбирается в том, как применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Хорошо способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Умеет самостоятельно применять в профессиональной деятельности современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
|   |  | Владеть (В5):<br>методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Не владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности     | Посредственно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности                      | Хорошо владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности        | Свободно владеет методами применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности   |



**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ  
ЛИТЕРАТУРОЙ**

Дисциплина: \_\_\_\_\_ Цифровая культура \_\_\_\_\_  
для направлений подготовки, реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, специалитет)

| № п/п | Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство  | Кол-во экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|--------------------------|---|---|---|
| 1     | <b>Гаврилов, Михаил Викторович.</b><br>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: <a href="https://urait.ru/bcode/449779">https://urait.ru/bcode/449779</a>    | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |
| 2     | <b>Грошев, А. С.</b> Информатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов/ А. С. Грошев, П. В. Закляков. - 4-е. - [Б. м.] : ДМК Пресс, 2018. - 672 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/108131">https://e.lanbook.com/book/108131</a>  | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |
| 3     | <b>Трофимов, Валерий Владимирович.</b><br>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: <a href="https://urait.ru/bcode/451824">https://urait.ru/bcode/451824</a> .         | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |
| 4     | <b>Трофимов, Валерий Владимирович.</b><br>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: <a href="https://urait.ru/bcode/451825">https://urait.ru/bcode/451825</a> .                           | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |
| 5     | <b>Практикум по информатике</b> : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак [и др.]. - 2-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2019. - 248 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111203">https://e.lanbook.com/book/111203</a> .   | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |
| 6     | <b>Информационные технологии</b> : учебник для вузов : в 2 т. Т. 1 / ред. В. В. Трофимов. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 238 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451790">https://urait.ru/bcode/451790</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт". | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |
| 7     | <b>Староверова, Н. А.</b><br>Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 308 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/125737">https://e.lanbook.com/book/125737</a> .  | ЭР                       | 25  | 100                                       | +   |

## Лист согласования

Внутренний документ "Цифровая культура\_2023\_ядро\_инжСтанСп"

Документ подготовил: Фокина Елена Николаевна

Документ подписал: Барбаков Олег Михайлович

| Серийный номер ЭП | Должность  | ФИО                          | ИО | Результат   | Дата | Комментарий     |
|-------------------|--|------------------------------|----|-------------|------|-----------------|
|                   | Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (базовый уровень) | Фокина Елена Николаевна      |    | Согласовано |      |                 |
|                   | Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (базовый уровень) | Гусева Валентина Евгеньевна  |    | Согласовано |      |                 |
|                   | Начальник отдела   | Шлык Константин Юрьевич      |    | Согласовано |      |                 |
|                   | Ведущий специалист   | Кубасова Светлана Викторовна |    | Согласовано |      |                 |
|                   | Директор   | Каюкова Дарья Хрисановна     |    | Согласовано |      | Отредактировано |