

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Учебно-научный департамент
биомедицинских, ветеринарных и
экологических направлений
Кафедра математики и информационных
технологий

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2025
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Цифровая грамотность"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 "Экология и природопользование "

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Природопользование"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Цифровая грамотность» является формирование системы понятий, знаний и умений в области современных информационных технологий обработки информации в сфере экономики и обучение применению современных программных средств офисной автоматизации в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение основных понятий, методов, приемов и средств компьютерной обработки информации;
- изучение современных программных средств организации хранения, обработки и представления экономической информации в информационных системах;
- развитие умений в области применения информационных технологий при решении профессиональных задач; приобретение навыков работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Цифровая грамотность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	КОМПЕТЕНЦИЯ
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.
УК-12.1	Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК-12.2	Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Цифровая грамотность» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Цифровая грамотность».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.		Системы искусственного интеллекта Цифровая экономика

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровая грамотность» составляет 5 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		1					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	6	6					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	6	6					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	153	153					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	13	13					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час зач. ед.	180	180					
	5	5	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*
Содержание раздела (темы)	
Раздел 1. Теоретические основы цифровой грамотности	
Тема 1.1. Предмет Цифровая грамотность и основные ее компоненты. Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе наук.	ЛК
Тема 1.1. Предмет Цифровая грамотность и основные ее компоненты. Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе наук.	СР
Тема 1.2. Архитектура персонального компьютера и мобильных устройств. Функционально- структурная организация ПК: основные блоки и их назначение, внутренний системный интерфейс, функциональные характеристики компьютера.	ЛР
Тема 1.3. Базовое программное обеспечение. Операционные системы. Понятие операционной системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая система: структура, работа с файлами и папками. Установка и удаление программ.	СР
Тема 1.4. Влияние цифровизации на общество. Понятие цифровой экономики. Основы цифрового суверенитета и стратегии цифрового развития государства.	СР
Раздел 2: Информационная грамотность и работа с данными	
Тема 2.1. Информация, ее виды и свойства. Различные уровни представлений об информации. Единицы измерения информации.	ЛК
Тема 2.1. Информация, ее виды и свойства. Различные уровни представлений об информации. Единицы измерения информации.	СР

Тема 2.2. Информационные основы процесса управления. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Правила перевода из одной системы в другую. Представление информации в ЭВМ.	СР
Тема 2.3. Основы работы с данными. Понятие данных и информации. Форматы данных.	СР
Тема 2.4. Критическое мышление и оценка информации в цифровой среде. Методы верификации информации.	СР
Раздел 3. Создание цифрового контента	
Тема 3.1. Обработка текстовой информации. Интерфейс и продвинутое возможности текстовых процессоров (MS Word): стили, оглавление, колонтитулы, рецензирование. Академические требования к оформлению текстов (цитирование, библиография).	ЛР
Тема 3.1. Обработка текстовой информации. Интерфейс и продвинутое возможности текстовых процессоров (MS Word): стили, оглавление, колонтитулы, рецензирование. Академические требования к оформлению текстов (цитирование, библиография).	СР
Тема 3.2. Основы работы с числовой информацией. Назначение и интерфейс электронных таблиц (MS Excel). Простые формулы и функции (суммы, средние, процентные соотношения). Построение и интерпретация диаграмм и графиков.	ЛР
Тема 3.2. Основы работы с числовой информацией. Назначение и интерфейс электронных таблиц (MS Excel). Простые формулы и функции (суммы, средние, процентные соотношения). Построение и интерпретация диаграмм и графиков.	СР
Тема 3.3. Создание презентаций. Принципы эффективной презентации. Структура и логика выступления. Использование инструментов (MS PowerPoint). Визуализация данных и идей.	ЛР
Тема 3.3. Создание презентаций. Принципы эффективной презентации. Структура и логика выступления. Использование инструментов (MS PowerPoint). Визуализация данных и идей.	СР
Раздел 4. Кибербезопасность и цифровая этика	
Тема 4.1. Основы кибербезопасности и защита персональных данных. Классификация угроз (вирусы, фишинг, социальная инженерия). Антивирусное ПО и фаерволы. Принципы создания и хранения надежных паролей. Двухфакторная аутентификация. Защита персональных данных в социальных сетях.	СР
Тема 4.2. Цифровая этика и право. Интеллектуальная собственность в цифровую эпоху. Авторское право и лицензии.	СР
Тема 4.3. Основы работы с документами. Совместная работа над документами в реальном времени. Управление проектами с помощью цифровых инструментов. Разделение прав и ролей.	СР
Раздел 5. Информационные основы процесса управления	
Тема 5.1. Основы цифровых коммуникаций. Профессиональная электронная почта и этикет. Мессенджеры и видеоконференцсвязь.	СР
Тема 5.2. Цифровая идентичность и профессиональное присутствие в сети. Цифровой след и профессиональный профиль	СР
Тема 5.3. Алгебра логики. Понятие логической переменной. Логические операции и их свойства. Основные законы логики. Таблицы истинности. Логические элементы.	СР
Тема 5.4. Основы работ с базами данных. Знакомство с СУБД MS Office Access2007	СР

Тема 5.5. Управление цифровыми проектами и продуктами. Базовые концепции проектного управления.	ЛР
Тема 5.5. Управление цифровыми проектами и продуктами. Базовые концепции проектного управления.	СР
Раздел 6. Современные технологии обработки информации	
Тема 6.1. Алгоритмическое мышление и основы автоматизации. Понятие алгоритма. Основы макросов для автоматизации рутинных задач.	СР
Тема 6.2. Тренды цифровых технологий. Обзор современных технологий: искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение, интернет вещей (IoT), блокчейн. Их применение в различных профессиональных сферах.	ЛК
Тема 6.2. Тренды цифровых технологий. Обзор современных технологий: искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение, интернет вещей (IoT), блокчейн. Их применение в различных профессиональных сферах.	СР
Тема 6.3. Работа с информацией в глобальных компьютерных сетях, в сети Интернет. Основные методы защиты информации от несанкционированного вмешательства и вредоносных программ.	СР
Часы на контроль	
Часы на контроль	ЭК

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2025. - 542 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=451818>
2. Шибайкин С. Д. Информатика (спецглавы). Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 168 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/440045>
3. Филимонова Е.В., Шубин А.С., Жукевич-Стоша Д.Е. Информатика : Учебник. - Москва: КноРус, 2025. - 418 с. - Текст : электронный. - URL: <https://book.ru/book/955756>
4. Прохорский Г.В. Информатика : Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2025. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: <https://book.ru/book/957429>

Дополнительная литература:

1. Галыгина Л. В., Галыгина И. В. Информатика и основы искусственного интеллекта. Мультивариантная самостоятельная работа : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 144 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/445064>
2. Лопатин В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 172 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/460739>
3. Баланов А. Н. Автоматизация, цифровизация и оптимизация бизнес-процессов: IT-решения и стратегии для современных компаний : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 172 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/464180>

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде института.

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- лабораторные занятия;
- работа студента с материалами на учебном портале в разделе курса;
- самостоятельная работа обучающихся.

При проведении учебных занятий могут использоваться следующие образовательные технологии:

- подготовка докладов/презентаций лектором, студентом или группой студентов на заданные темы / вопросы программы;
- исследовательский метод обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем практических задач.

Самостоятельная работа по освоению учебного материала основана на изучении материалов, размещенных преподавателем на учебном портале, изучении информации из источников ЭБС, систематизации, закреплению и использованию знаний, подготовке к лабораторным работам, оформлении их результатов, подготовке к промежуточной аттестации.

Самостоятельную работу по изучению дисциплины целесообразно начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых, ознакомления с разделами и темами (размещено на учебном портале в разделе данной дисциплины). При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить данную тему по размещенным на портале лекциям и рекомендуемой учебной литературе, придерживаясь рекомендаций преподавателя, данных в ходе занятий по методике работы над учебным материалом.

Текущая аттестация по дисциплине. Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с Положениями «О текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в РУДН» и «О балльно-рейтинговой системе».

Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с применением ФОС и с использованием БРС и включает следующие процедуры:

- подведение итоговых результатов текущей аттестации в соответствии с БРС;

– подведение итоговых результатов промежуточной аттестации в соответствии с БРС и выставление итоговой оценки в ведомость.

Форма итогового контроля промежуточной аттестации дисциплины - зачет и экзамен.

Особенности реализации дисциплины/модуля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные средства интерактивного обучения, в том числе, групповые дискуссии, мозговой штурм, деловые игры, проектная работа в малых группах, что дает возможность включения всех участников образовательного процесса в активную работу по освоению дисциплины/модуля. Такие методы обучения направлены на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения, способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может производиться по утвержденному индивидуальному графику с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в процесс обучения.

Предусматривается проведение индивидуальных консультаций (в том числе консультирование посредством электронной почты), предоставление дополнительных учебно-методических материалов (в зависимости от диагноза).

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Цифровая грамотность» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.