

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 12:24:11  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Экономический*  
*Бухгалтерского учета и аудита*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.О.16 Информационные технологии и сервисы в управлении***

обязательная часть

Направление

***38.03.04***  
код

***Государственное и муниципальное управление***  
наименование направления

Программа

***Государственное и муниципальное управление***

Форма обучения

***Очная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Стерлитамак 2023

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
<p>ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-8.1. Определяет задачи профессиональной деятельности в рамках поставленной цели с учетом значения информации;</p>	<p>Обучающийся должен: Знать структуру и принципы работы информационных технологий. Уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и предобработки информации. Владеть навыками применения при решении современных задач профессиональной деятельности основных методов, способов и средств получения, хранения и предобработки информации.</p>
	<p>ОПК-8.2. Предлагает оптимальные способы решения поставленных профессиональных задач с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Обучающийся должен: Знать современных информационных технологий. Уметь производить поиск и обработку данных применяя современные информационные технологии -оформлять экономические документы и проводить анализ информации; -использовать автоматизированные информационные системы -использовать автоматизированные рабочие мест. Владеть навыками выбора информационных технологий для ведения профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-8.3. Понимает принципы работы</p>	<p>Обучающийся должен: Знать основные</p>

	современных программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ для решения профессиональных задач.	функциональные возможности современных программных средств. Уметь использовать основные функциональные возможности современных программных средств. Владеть навыками использования основных функциональных возможностей современных программных средств поддержки профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;	ОПК-5.1. Определяет задачи профессиональной деятельности в рамках поставленной цели с учетом значения информационно-коммуникационных технологий, государственных и муниципальных информационных систем;	Обучающийся должен: Знать сущность, значение информации в развитии современного общества. Уметь определять круг задач профессиональной деятельности в рамках поставленной цели Владеть навыками определения круга задач профессиональной деятельности в рамках поставленной цели с учетом сущности, значения информации в развитии современного общества
	ОПК-5.2. Предлагает применять технологии электронного правительства в профессиональной деятельности	Обучающийся должен: Знать оптимальные способы решения поставленных профессиональных задач. Уметь осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы. Владеть навыками выбора оптимальных способов решения поставленных профессиональных задач с использованием

		информационно-коммуникационных технологий и программных средств
	ОПК-5.3. Использует основные функциональные возможности современных программных средств в предоставлении государственных (муниципальных) услуг	Обучающийся должен: Знать современные информационные технологии. Уметь использовать современные информационные технологии. Владеть навыками использования современных информационных технологий при решении аналитических и исследовательских задач.

## 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Целью курса «Информационные технологии и сервисы в управлении» является формирование практических навыков по применению информационных технологий и сервисов в научной и практической деятельности при решении управленческих задач.

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплины «Информатика» по программе средней школы.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	32
практических (семинарских)	64
другие формы контактной работы (ФКР)	0,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	

зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	119,6

<b>Формы контроля</b>	<b>Семестры</b>
зачет	1, 2

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Раздел 1 Вычислительные системы</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
1.1	Современные вычислительные системы	4	4	0	10
1.2	Современные операционные системы	4	4	0	10
<b>2</b>	<b>Раздел 2 Цифровые данные</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>40</b>
2.1	Представление информации	2	4	0	10
2.2	Хранение информации	2	4	0	10
2.3	Поиск и получение информации	2	4	0	10
2.4	Обработка данных	2	12	0	10
<b>3</b>	<b>Раздел 3 Информационные сервисы</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>40</b>
3.1	Интернет и Интранет	2	8	0	10
3.2	Корпоративные системы	2	4	0	10
3.3	Облачные сервисы	2	4	0	10
3.4	Интеллектуальные системы	2	4	0	10
<b>4</b>	<b>Раздел 4 Информационная безопасность</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>19,6</b>
4.1	Основы персональной информационной безопасности.	4	8	0	9,6
4.2	Правовые основы информационной безопасности	4	4	0	10
	<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>119,6</b>

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
---	----------------------------------------	------------

<b>1</b>	<b>Раздел 1 Вычислительные системы</b>	
1.1	Современные вычислительные системы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития вычислительной техники.</li> <li>2. Классификация современных ЭВМ.</li> <li>3. Принципы открытой архитектуры.</li> <li>4. Основные компоненты персонального компьютера их назначение. Компоненты системного блока ПК: материнская плата, процессор, платы расширения.</li> <li>5. Видеокарты и специализированные графические контроллеры.</li> <li>6. Сетевые карты и модемы.</li> </ol>
1.2	Современные операционные системы	<p>Операционные системы. Стандартные программы MS Windows.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и функции операционных систем. Альтернативные операционные системы.</li> <li>2. Организация хранения данных. Понятие файла, каталога, документа.</li> <li>3. Рабочий стол MS Windows. Ярлыки, Панель задач, объекты “Мой компьютер”, “Сетевое окружение”, “Корзина”.</li> <li>4. Запуск и переключение между запущенными задачами в MS Windows. Основные сочетания клавиш Windows.</li> <li>5. Обмен данными между запущенными задачами. Технология OLE.</li> <li>6. Проводник – файловая оболочка MS Windows. Просмотр папок, документов, объектов. Операции создания папок, документов, переименование, копирование, перенос, удаление, восстановление информации.</li> <li>8. Настройка операционной системы. Основные объекты Панели управления.</li> <li>9. Основные приемы работы в графическом редакторе Paint.</li> <li>10. Основные приемы работы в текстовом редакторе WordPad.</li> <li>11. Организация вычислений средствами программы Калькулятор.</li> <li>12. Справочная система Windows. Поиск информации по теме, ключевым словам, словам встречающимся в тексте.</li> </ol>
<b>2</b>	<b>Раздел 2 Цифровые данные</b>	
2.1	Представление информации	<p>Текстовый редактор Microsoft Word.</p> <p>Создание документов. Набор текста. Редактирование и форматирование текста. Картинки. Объекты Word Art. Диаграммы. Колонки.</p> <p>Списки маркированные, нумерованные. Табуляция. Форматирование абзацев. Гиперссылки. Списки многоуровневые. Колонтитулы. Сноски. Нумерация страниц. Формулы. Поле слияния.</p>
2.2	Хранение информации	<p>Работа с базами данных в Microsoft Access</p> <p>Формирование структуры таблицы. Ввод и редактирование</p>

		данных. Разработка однотоабличных пользовательских форм. Разработка отчета. Поиск, сортировка и отбор данных. Запросы. Создание многотабличной БД. Установление связей между таблицами. Разработка многотабличной пользовательской формы ввода данных. Формирование запросов для многотабличной базы данных. Разработка многотабличной формы отчета вывода данных. Создание элемента управления. Создание вычисляемых полей в ОТЧЕТЕ. Вставка графических объектов в БД.
2.3	Поиск и получение информации	Определение. Поисковые системы. Принцип работы. Язык запросов (поисковые операторы, морфология).
2.4	Обработка данных	Электронные таблицы Microsoft Excel Ввод данных в ячейку. Форматирование шрифта. Автозаполнение. Ввод форму. Обрамление таблицы. Нахождение наибольшего и наименьшего элементов в числовой таблице. Построение диаграммы. Условия в электронных таблицах. Нахождение корня уравнения методом последовательных приближений. Решение квадратного уравнения. Использовать ЭТ для решения математических, физических, экономических и других прикладных задач. Сортировка (упорядочение) записей списка. Фильтрация (выборка) записей списка. Автоматическое подведение итогов. Консолидация данных (способ получения итоговой информации из разных листов одинаковых по структуре). Сводные таблицы. Структурирование таблиц. Оптимизация решений в EXCEL: Подбор параметра. Диспетчер сценариев. Линейная оптимизация.
<b>3</b>	<b>Раздел 3 Информационные сервисы</b>	
3.1	Интернет и Интранет	1. Адресация в Интернет. Доменная система имен. 2. Программные средства для работы в Интернет. Современные широкополосные технологии подключение к сети Интернет. 3. Методы размещения информации в Интернет. Виды служб в Интернет. Понятие сайта. Накопление, интеграция и использование информации в Интернет. 4. Методы поиска информации в Интернет. Поисковые каталоги. Поисковые системы (поисковые машины) в Интернет. Язык запросов. Способы поиска и получения информации. 5. Сервисы сети Интернет
3.2	Корпоративные системы	CRM, HRM, ERP, MES, WMS, SCADA, СЭД, Электронная подпись, 1С Предприятие,
3.3	Облачные сервисы	Основные этапы развития облачных сервисов. Облачные вычисления в настоящее время. Основные преимущества облачных вычислений. Недостатки. Виды сервисов, предоставляемые облачными системами. Классификация

		облачных сервисов.
3.4	Интеллектуальные системы	Связь науки о данных с искусственным интеллектом. Алгоритм работы ИИ. Передовые области применения алгоритмов ИИ. Области применения искусственного интеллекта с наибольшим потенциалом. типовые задачи, решаемые с помощью ИИ. Модель искусственного интеллекта. Отрасли, использующие искусственный интеллект.
<b>4</b>	<b>Раздел 4 Информационная безопасность</b>	
4.1	Основы персональной информационной безопасности.	Основы web-дизайна. Язык гиперссылок HTML. 1. Язык гипертекстовой разметки. История создания и современность. 2. Принципы построения HTML-документа. Теги парные и непарные. 3. Теги форматирования документа. 4. Теги шрифтового оформления. 5. Теги форматирования текста. 6. Теги форматирования таблиц. 7. Программа Adobe Dreamweaver –WYSWYG средство вёрстки HTML-документов.
4.2	Правовые основы информационной безопасности	Правовые методы защиты информации. Законодательная база РФ в сфере информационной безопасности. Направления информационной безопасности. Специальное законодательство в области информатизации и информационной безопасности. «Компьютерное пиратство».

#### Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Раздел 1 Вычислительные системы</b>	
1.1	Современные вычислительные системы	Эволюция вычислительных систем Электронные устройства. Вычислительная система. Электровакuumные лампы. Машина Тьюринга. поколения ЭВМ. Архитектура вычислительных систем Архитектура фон Неймана. Материнская плата. Процессор., Принципиальная схема процессора. Оперативная память. Жесткий диск., Видеокарта. Блок питания. Охлаждение. Сетевая карта. Устройства Ввода-Вывода. Дисплеи. Современные вычислительные системы Суперкомпьютер. Серверные вычислительные системы. Персональный компьютер. Мобильные и встраиваемые системы. RFID-метки. Квантовый компьютер. Нейрокомпьютер.
1.2	Современные операционные системы	Виды операционных систем. BIOS и операционные системы. Основные задачи BIOS, Windows, macOS, Linux. Виды ПО - Системное, Инструментальное, Прикладное. Технологии программирования. Языки программирования



		и сфера их применения. Различные типы прикладного программного обеспечения.
<b>2</b>	<b>Раздел 2 Цифровые данные</b>	
2.1	Представление информации	Данные. Информация. Знания. Группы свойств информации. Виды представления информации. Графическая информация Способы предоставления графической информации. Области применения компьютерной графики. Мультимедийная информации. Компоненты мультимедиа: графика. Компоненты мультимедиа:звук, Форматы звуковых файлов, Компоненты мультимедиа:видео, Форматы сохранения видеoinформации
2.2	Хранение информации	Носители информации Типы носителей информации. Карта памяти. Файловые системы Каталог. Имя файла. Атрибуты файла. Права доступа. Защита файла. Базы данных Основные функции баз данных. Классификация баз данных. Модель данных. Структурированный язык запросов
2.3	Поиск и получение информации	Определение. Поисковые системы. Принцип работы. Язык запросов (поисковые операторы, морфология)
2.4	Обработка данных	Прикладное ПО общего назначения. Программное обеспечение специального назначения. Интегрированные офисные пакеты.
<b>3</b>	<b>Раздел 3 Информационные сервисы</b>	
3.1	Интернет и Интранет	Понятие Интранет и Интернет. Локальные компьютерные сети. Корпоративные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура, масштаб и сложность. Управление сервером. Использование, Другие виды компьютерных сетей ВАН или Body Area Network, PAN или Personal Area Network (персональная компьютерная сеть), LAN, ЛВС, Local Area Network или просто локальная компьютерная сеть, CAN или Campus Area Network (кампусная компьютерная сеть), MAN или Metropolitan Area Network (компьютерные сети масштаба города), WAN или Wide Area Network (глобальные вычислительные сети), Принципы организации сети Интернет Протокол TCP/IP. Инкапсуляци. Система доменных имен (DNS). IP-адрес. Маршрутизаторы. Основной шлюз. Сайт. Сервер. Сервисы в сети Интернет Мобильный интернет. Всемирная паутина. Электронная почта. Интерактивное общение. Социальные сети. Пиринговые сети. Геоинформационные системы. IPTV. Облачные сервисы.

3.2	Корпоративные системы	CRM, HRM, ERP, MES, WMS, SCADA, СЭД, Электронная подпись, 1С Предприятие,
3.3	Облачные сервисы	Основные этапы развития облачных сервисов. Облачные вычисления в настоящее время. Основные преимущества облачных вычислений. Недостатки. Виды сервисов, предоставляемые облачными системами. Классификация облачных сервисов.
3.4	Интеллектуальные системы	Связь науки о данных с искусственным интеллектом. Алгоритм работы ИИ. Передовые области применения алгоритмов ИИ. Области применения искусственного интеллекта с наибольшим потенциалом. типовые задачи, решаемые с помощью ИИ. Модель искусственного интеллекта. Отрасли, использующие искусственный интеллект.
<b>4</b>	<b>Раздел 4 Информационная безопасность</b>	
4.1	Основы персональной информационной безопасности.	Определения. Объекты, подлежащие защите. Уровни защиты компьютерных и информационных ресурсов. «Слабые места» в защите информации DNS, Cookies, HTTPS, банковские карты.
4.2	Правовые основы информационной безопасности	Правовые методы защиты информации. Законодательная база РФ в сфере информационной безопасности. Направления информационной безопасности. Специальное законодательство в области информатизации и информационной безопасности. «Компьютерное пиратство».