

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 18.11.2025 15:44:26
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

подписано ЭЦП Логачева Л.Р.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 01 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-коммуникационные технологии

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата

37.03.01 Психология

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Общий профиль

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения

очно-заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2024-2025 г.

Бирск 2024 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 37.03.01 Психология профиль Общий профиль, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №6 от 31.01.2024 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 31.01.2024.

Зав.кафедрой кафедры информатики и экономики (наименование кафедры разработчика программы)	<u>подписано ЭЦП</u>	Тазетдинов Б.И.
Разработчик программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Рахматуллин М.Т.
Руководитель образовательной программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Зинова И.М.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности, в том числе поиска, анализа информации в сети Интернет, с учетом основных требований информационной безопасности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий
		ОПК-9.2. Выбирает информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности
		ОПК-9.3. Использует современные информационные технологии для решения задач научной и практической деятельности

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	108	2 семестр - 108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	32	2 семестр - 32
в том числе:		
лекции	10	2 семестр - 10
лабораторные занятия	0	
практические занятия	22	2 семестр - 22

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	75.8	2 семестр - 76
Контактная работа по промежуточной аттестации		
в том числе:		
зачет	0.2	2 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины						
№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	СРС, час.	
1 курс / 2 семестр						
1	Программное обеспечение компьютера					
1.1	Классификация ПО ЭВМ. Операционные системы и оболочки История и классификация программного обеспечения ЭВМ. Классы ПО ЭВМ. Понятия о базовом ПО ЭВМ, прикладном ПО ЭВМ. Сервисные программы. Понятие утилиты и оболочки. Понятие о прикладных программных пакетах. Источники информации об обзорах и развитии прикладных программных средств.	2			10	Тестирование
1.2	Текстовые процессоры. Word Виды текстовых процессоров. Основы работы в Word (редактирование текста, автоматическое оглавление, разбивка на разделы, табуляция, таблицы, слияние документов)	1	6		12	Тестирование, Лабораторная работа
1.3	Электронные таблицы Основные понятия и элементы электронных таблиц. Использование формул и функций. Сортировка и фильтрация данных. Подведение итогов. Использование функции «Итоги». Консолидация данных. Сводная таблица.	1	6		20	Лабораторная работа, Тестирование

1.4	Презентации Программы создания презентаций. Основы работы в PowerPoint. Правила составления презентаций.	2	4		11.8	Тестирование, Лабораторная работа
2	Интернет					
2.1	Поиск информации и информационная безопасность Поиск информации в сети Интернет. Язык запросов. Учебно-образовательный контент в глобальной сети. Организация эффективного поиска информационных ресурсов. Понятие информационной безопасности. Виды и источники угроз информационной безопасности. Проблемы защиты информационной безопасности человеком, обществом и государством. Основные направления и мероприятия по защите в сфере информационной безопасности. Информационный терроризм. Защитные действия в сфере информационной безопасности. Правовые основы информационной безопасности. Защита персональных данных. Информационная безопасность детей в сети Интернет. Социальные сети и правила поведения в них. Безопасность мобильных устройств. Интернет-мошенничество и методы защиты от него. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Определение и классификация вирусов. Способы и средства защиты от вирусов. Защита от несанкционированного вмешательства. Системы идентификации, аутентификации и шифрования. Криптографические методы защиты информации.	2	2		10	Конспект, Лабораторная работа, Групповой опрос
2.2	Основы создания сайтов сети Интернет История Интернет. Доменная система имен. Хостинг. Типы сайтов. Статичный сайт. История HTML. Версии HTML. Структура интернет страницы. Теги форматирования текста.	2	4		12	Лабораторная работа, Тестирование
3	Зачет			1	0.2	
Итого по 1 курсу 2 семестру		10	22	1	76	

Итого по дисциплине	10	22	1	76	
---------------------	----	----	---	----	--

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.
1 курс / 2 семестр		
1.	Программное обеспечение обработки текстовых документов.	2
2.	Текстовый редактор Word Pad.	2
3.	Текстовый процессор Word	2
4.	Работа с таблицами в документе	2
5.	Форматирование с использованием стилей. Создание оглавления	2
6.	Электронные таблицы Microsoft Excel	2
7.	Создание презентаций с помощью материала архив "Пума".	2
8.	Создание презентаций с помощью материала архив "Орел".	2
9.	Информация и информационная безопасность. Основные составляющие информационной безопасности	2
10.	Структура Internet.	2
11.	Электронный бизнес и электронная коммерция	2

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Выберите правильный вариант ответа.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это ...

- а) только компьютерные программы и приложения
- б) комплекс технологий для работы с информацией, включая аппаратное и программное обеспечение, сети и устройства связи
- в) только средства для обмена сообщениями в интернете
- г) только системы искусственного интеллекта

Правильный ответ: б

2. Выберите правильный вариант ответа.

Информация – это ...

- а) сообщения, находящиеся в хранилищах данных
- б) сведения о положении и свойствах объектов и явлений окружающего мира
- в) любой предмет или объект окружающего мира
- г) различные сведения, данные, передаваемые посредством сигналов и воспринимаемые человеком или специальным устройством

Правильный ответ: г

3. Выберите правильный вариант ответа.

Для ввода ЗАГЛАВНЫХ букв пользуются клавишей:

- а) Enter
- б) Shift
- в) Ctrl
- г) Пробел

Правильный ответ: б

4. Выберите правильный вариант ответа.

С помощью какой клавиши добавляют новую строку в тексте?

- а) Esc
- б) Ctrl
- в) Enter
- г) Shift

Правильный ответ:

5. Выберите правильный вариант ответа.

Электронная почта предназначена для передачи ...

- а) WWW – страниц
- б) системных программ

в) текстовых и графических файлов

г) только текстовых сообщений

Правильный ответ: в

15. Установите соответствие между программами из пакета Microsoft Office и их функциями:

Программы из пакета Microsoft Office	Их функции
1. MS Excel 2. MS Access 3. MS Word 4. MS Power Point	а) СУБД (Система Управления Базами Данных) б) Средство презентации в) Табличный процессор г) Текстовый редактор

Правильный ответ: 1 – в, 2 – а, 3 – г, 4 – б

16. Установить соответствие между видами диаграмм и их определениями:

Виды диаграмм	Определения
1. Линейчатая диаграмма 2. Гистограмма 3. Круговая диаграмма	а) круговой статистический график, разделенный на фрагменты для иллюстрации числовых пропорций б) инструмент непространственного анализа для визуализации категориальных и числовых данных в) графическое представление данных в виде столбчатой диаграммы, где высота каждого столбца (или прямоугольника) соответствует частоте или количеству значений в определенном интервале или категории данных

Правильный ответ: 1 – б, 2 – в, 3 – а

17. Установить правильную последовательность выполнения операции ввода данных в файл:

а) Открытие файла

б) Ввод данных

в) Поиск файла

г) Закрытие файла

Правильный ответ: в, а, б, г

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестирования

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки:

- оценка "отлично" выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- оценка "хорошо" балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- оценка "удовлетворительно" балла выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %.

Конспект

Темы для конспектирования

1. Основные задачи информатики. Информация, качество и количество информации.
2. Информационные процессы. Общее представление данных и понятие о системах счисления. Представление числовых данных.

3. Всемирная компьютерная сеть Internet. Ее возможности. Киберпространство как часть повседневной жизни миллионов людей. Работа в глобальной сети Internet.
4. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.
5. Искусственный интеллект. Экспертные системы: назначение и характеристики.
6. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.
7. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации. Социальные аспекты информационной безопасности. Информационная безопасность – основа национальной безопасности.
8. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита. Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.
9. Компьютерные вирусы. Классификация вирусов. Мероприятия по защите от вирусов. Антивирусные программы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Критерии оценки:

- оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала);
- логическое построение и связность текста;
- полнота/ глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей);
- визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки);
- оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

Оценка «отлично» выставляется, если все темы, предложенные для конспектирования, были проработаны, прочитан материал источников, выбрано главное и второстепенное, установлена логическая связь между элементами темы, выделены ключевые слова и понятия, конспект написан лаконично с применением системы условных сокращений.

Оценка «хорошо» выставляется, если, прочитан материал источников по законспектированным темам, выбрано главное и второстепенное, установлена логическая связь между элементами темы, конспект написан лаконично с применением системы условных сокращений, оформлен аккуратно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если текст конспекта оформлен аккуратно, выбрано главное и второстепенное, выделены ключевые слова и понятия.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если есть погрешности в оформлении текста, не выделены все ключевые слова, отсутствует логическая связь между элементами темы

Групповой опрос

1. Какие устройства вы используете для работы в интернете?
2. Какие программы и приложения вы используете для работы с документами, таблицами, презентациями?
3. Насколько хорошо вы разбираетесь в настройках операционной системы вашего компьютера/смартфона?
4. Какие навыки работы с ИКТ вам хотелось бы развить?
5. Какие преимущества и недостатки использования ИКТ вы видите в своей работе/учебе?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения группового опроса

Критерии оценки:

«Отлично» выставляется студенту, если: в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий

уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

«Хорошо» выставляется студенту, если: основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

«Удовлетворительно» выставляется студенту, если: тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, если: тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Лабораторная работа

1. Работа в Windows без мыши
2. Word (Автоматическое оглавление, номера страниц, разрыв раздела)
3. Табуляция__Таблицы в Word
4. Word_создание и обработка графич объектов
5. MS Excel
6. Поиск информации в сети Интернет
7. Презентации
8. Основы HTML (дополнительно)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ (лабораторных работ): оценка за выполнение практических работ ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследивать причинно-следственные связи;
- оценка «неудовлетворительно» балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых

методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты лабораторной работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Практическое задание

Задание 7. В программе Excel введите нижеприведенные данные на рабочий лист:

1. Введите данные на *Лист 1*.

1. На *Листе 1* ниже таблицы постройте диаграмму график с маркерами.
2. Увеличьте размер диаграммы.
3. В исходной таблице вычислите суммарные расходы за полугодие и постройте по ним кольцевую диаграмму (рис.3).
4. Установите для ряда **Продукты питания** градиентную заливку «Рассвет».
5. Установите размеры диаграммы: высота – 8 см., ширина – 20 см.
6. Вставьте название диаграммы и подписи данных.
7. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на рис. 3. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практического задания

Практические задания направлены на проверку знаний, умений, необходимых для профессиональной деятельности психолога. По результатам проведения каждого задания проводится рефлексия способов и результатов своих профессиональных действий.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи; правильно выполняет анализ ошибок.
- оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке «5», но допущены 2-3 недочета.
- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу частично или не выполнил.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 1 курс / 2 семестр

1. Классификация программного обеспечения ИКТ.
2. Аппаратное обеспечение ИКТ.
3. Применение ИКТ в профессиональной деятельности.
4. Электронное и дистанционное обучение. Основные понятия.

5. Понятие об электронно-образовательном ресурсе. Классификация информационных образовательных ресурсов.
6. Классификация электронных учебных изданий (ЭУИ).
7. Инструментальные средства для создания цифровых образовательных ресурсов.
8. Организация эффективного поиска электронно-образовательных ресурсов.
9. Электронно-образовательная среда.
10. Требования к размещению информации на сайте образовательной организации.
11. Электронное портфолио. Назначение. Типовая структура.
12. Информатизация образования как фактор развития общества.
13. Гуманитарные аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования.
14. Подготовка сложного форматированных текстов в текстовых процессорах.
15. Применение электронных таблиц для обработки результатов научного эксперимента.
16. Подготовка презентаций с учетом требований эргономики для представления результатов научного труда.
17. Понятие информационной безопасности. Виды и источники угроз информационной безопасности.
18. Проблемы защиты информационной безопасности человеком, обществом и государством.
19. Основные направления и мероприятия по защите в сфере информационной безопасности.
20. Информационный терроризм.
21. Защитные действия в сфере информационной безопасности.
22. Учебно-образовательный контент в глобальной сети.
23. Дидактические возможности цифровых образовательных ресурсов.
24. Электронная библиотечная система образовательной организации.
25. Информационно-образовательные системы.
26. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
27. Электронное и дистанционное обучение. Средства реализации.
28. Электронное и дистанционное обучение. Методы реализации.
29. Информационная безопасность детей в сети Интернет.
30. Правовые основы обеспечения информационной безопасности.
31. Защита персональных данных
32. Социальные сети и правила поведения в них.
33. Безопасность мобильных устройств.
34. Интернет-мошенничество. Методы защиты.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.

При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;

- «не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий.

Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

2 семестр - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Сервисшкола, 2014. - 211 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476>
2. Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670>
3. Грошев, А.С. Информационные технологии : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - 2-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 285 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5065-3 ;URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434666>

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Солоневич, А.В. Электронный офис : учебное пособие / А.В. Солоневич. - Минск : РИПО, 2014. - 428 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463710>
2. Савельев, А.О. HTML5. Основы клиентской разработки / А.О. Савельев, А.А. Алексеев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 272 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429150>

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Visual Studio Community - Бесплатная лицензия <https://visualstudio.microsoft.com/ru/free-developer-offers/>
2. Office Professional Plus, LIBREOFFICE - Договор №32110448500 от 30.07.2021, Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux - Договор №32110448500 от 30.07.2021, Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
4. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Договор от 30.10.2018г. №ОнкН000219
5. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
6. Справочно-правовая система «Гарант» , Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №69 от 15 марта 2021, Договор 53 от 16.03.2022, Договор №31 от 16 марта 2023г., Договор №25818-С от 13.03.2024г., Договор №125818-С от 03.3.2025г.
7. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия <https://pascal-abc.ru>, <http://pascalabc.net>
8. Android studio - Бесплатная лицензия <https://developer.android.com/studio/terms>
9. Файловый менеджер DoubleCommander - Бесплатная лицензия <https://sourceforge.net/projects/doublecmd/>
10. Среда моделирования Aris Express - Бесплатная лицензия <https://www.ariscommunity.com/aris-express/how-to-start>
11. Система компьютерного набора текстов LaTeX - Бесплатная лицензия LPPL-версия 1.3 с <https://www.latex-project.org/lppl/>

12. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия
<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
13. Сервисы яндекса – яндекс метрика - Бесплатная лицензия
https://yandex.ru/legal/metrika_mobile_agreement/index.html
14. Программа моделирования сетей NetEmul - Бесплатная лицензия
<http://netemul.sourceforge.net/help/en/intro.html>
15. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler - Бесплатная лицензия <http://go.erwin.com/thank-you-erwin-academic-edition-free-trial>
16. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler - Бесплатная лицензия <http://go.erwin.com/thank-you-erwin-academic-edition-free-trial>
17. Программа для симулирования и планирования сети GraphicalNetworkSimulator 3 - Бесплатная лицензия
https://docs.gns3.com/1PvtRW5eAb8RJZ11maEYD9_aLY8kkdhgaMB0wPCz8a38/index.html
18. Операционная система linux arch - Бесплатная лицензия
https://www.archlinux.org/packages/core/x86_64/links/
19. Операционная система linuxubuntu - Бесплатная лицензия <https://www.ubuntu.com/licensing>
20. Он-лайн демо-версия 1С:Образование - Бесплатная лицензия <http://obrazovanie.1c.ru/demo/>
21. Математический пакет Scalib - Бесплатная лицензия <https://www.scilab.org/about/scilab-open-source-software>
22. Математический пакет Maxima - Бесплатная лицензия
<http://maxima.sourceforge.net/ru/index.html>
23. Демо версия программы КМ-школа - Бесплатная лицензия <http://km-school.ru/demo.asp>
24. Графический редактор gimp - Бесплатная лицензия GNU GPL v3
<http://gimp.ru/download/gimp/>
25. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
26. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat - Бесплатная лицензия
https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html ссылка на лицензию
https://yandex.ru/legal/metrika_mobile_agreement/index.html
27. Visual Prolog - Бесплатная лицензия www.visual-prolog.com/vip/download/default.htm
28. Ramus-educational - Бесплатная лицензия <https://ramus-educational.software.informer.com/>
29. Software Ideas Modeler - Бесплатная лицензия
<https://www.softwareideas.net/Download/797/Software-Ideas-Modeler-11-95--32-bit-Setup>
30. MySQL Community Edition - Бесплатная лицензия <https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf>
31. MySQL Workbench Community Edition - Бесплатная лицензия
<https://downloads.mysql.com/docs/licenses/workbench-8.0-gpl-en.pdf>
32. Hugin educational - Бесплатная лицензия <https://www.hugin.com/>

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 222(ФМ)	Для лабораторных занятий	Комплект для работы со следами ног и транспорта, комплект для работы со следами пальцев рук, компьютер, очки виртуальной

		реальности, портативный набор криминалистический универсальный, проектор, экран. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 2. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux 3. Файловый менеджер DoubleCommander
Аудитория 231(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	Доска, коммутатор, компьютер. Программное обеспечение 1. Visual Studio Community 2. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 3. Pascalabc, PascalABC.NET 4. Android studio 5. Файловый менеджер DoubleCommander 6. Среда моделирования Aris Express 7. Справочно-правовая система «Гарант» , Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 8. Система компьютерного набора текстов LaTeX 9. Система дистанционного обучения Moodle 10. Сервисы яндекса – яндекс метрика 11. Программа моделирования сетей NetEmul 12. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler 13. Программа моделирования данных, бизнес процессов ErwinDataModeler 14. Программа для симулирования и

		планирования сети GraphicalNetworkSimulat or 3 15. Операционная система linux arch 16. Операционная система linuxubuntu 17. Он-лайн демо-версия 1С:Образование 18. Математический пакет Scalib 19. Математический пакет Maxima 20. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 21. Демо версия программы КМ-школа 22. Графический редактор gimp 23. Браузер Google Chrome 24. Браузер Яндекс 25. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat 26. Visual Prolog 27. Ramus-educational 28. Software Ideas Modeler 29. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux 30. MySQL Community Edition 31. MySQL Workbench Community Edition 32. Hugin educational
Аудитория 422 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Dvd-рекордер samsung hp770, видеокамера, видеомаягнитофон , камера web creative live, компьютер, ксерокс, магнитофон aiwa, микрофон ручной shure pg 58-xlr, музыкальный центр aiwa, ноутбук, проектор, радиомикрофонная система с петличным микрофоном, система акустическая, сканер mustekbearpaw2448, столик проекционный, телевизор, учебно-методические пособия по экономическим дисциплинам, фотокамера,

		экран. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 2. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Читальный зал(ФМ)	Для курсового проектирования, Для самостоятельной работы	Компьютер, ксерокс, принтер. Программное обеспечение 1. Справочно-правовая система «Гарант» , Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 2. Office Professional Plus, LIBREOFFICE 3. Операционная система Windows, Операционная система Astra Linux