МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

СОЦИАПЛНО Ж ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С МОПОДЕЮЛп

СОГПАСОВАНО	**УТВЕРЮДАп**
Руководитель образовательной _рограммы хxxxxxxxxxxxxxx М.Р. За2о2ова	**Директор института хxxxxxxxxxxxxxxxx М.С. Тамазов**
«хх» хxxxxxxxxxxx 010Ч г.	**«хх» хxxxxxxxxxxx 010Ч г.**

РАБОфАЯ цРОГРАММА ДИСЦИцПИНЫ

«ЗКОНОМИКА»

На_равление _одготовки (с_е9иальность)

Ь4.1Ь.1Ь ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОПОДЕЮЛп

цро:иль
Те2нологии кон:ликтменеджмента в молодежной с:ере

Квали:ика9ия (сте_ень) вы_ускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Нальчик Ж 010Ч

Рабочая программа дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» /сост. М.М. Тхабисимова – Нальчик: КБГУ, 2021г.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью 1 семестр.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» составлена с учетом федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02. 2018 № 121 (зарегистрировано в Минюсте России «15» марта 2018 г. Номер № 50362)

Содержание

1	Цель и задачи освоения дисциплины…….....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО ……..……...	4
3	Требования к результатам освоения дисциплины…….....	4
4	Содержание и структура дисциплины……..	6
5	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	16
6	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	36
7	Учебно-методическое обеспечение дисциплины…….	40
	7.1 Нормативно-законодательные акты……...	40
	7.2 Основная литература……...	40
	7.3 Дополнительная литература……	40
	7.4 Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал) ……...	40
	7.5 Интернет-ресурсы …….....	40
	7.6 Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы……	42
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины…….……	47
9	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины……	49
10	Приложения…….	50

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Главными целями дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» является первоначальное изучение основных понятий цифровых и информационно - коммуникационных технологий и искусственного интеллекта. В результате изучения дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» студент должен научиться, владеть теорией основных понятий цифровых и информационно-коммуникационных технологий и практикой применения современных цифровых, компьютерных технологий в профессиональной сфере деятельности.

Задачи дисциплины:

- Усвоение студентами основного теоретического материала курса.
- ознакомить студента с современными достижениями цифровых компьютерных технологий, организационной структурой и техническим обеспечением информационных систем, перспективами развития информационных систем;
- ознакомить студента с инструментальными средствами цифровых компьютерных технологий информационного обеспечения;
- ознакомить студента с составом и характеристиками офисного программного обеспечения цифровых и информационно-коммуникационных технологий;
- ознакомить студента технологии и развитие систем мультимедиа.
- дать студенту знания по основам построения и функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, защите информации в компьютерных сетях;
- ознакомить студента с методами создания технологий мультимедиа; гиперссылки, гипертекст, гипермедиа, режим интерактивного интерфейса;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» относится к базовой части Блока 1 обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью, профиль «Технологии конфликт менеджмента в молодежной сфере». Основные знания, необходимые для изучения дисциплины: базовые знания основ информатики в объеме средней школы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В совокупности с другими дисциплинами профиля «Технологии конфликт менеджмента в молодежной сфере» дисциплина «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 39.03.03 Организация работы с молодежью. При освоении дисциплины студенты могут продемонстрировать обобщенные трудовые функции (ОТФ):

УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» студент должен:

ЗНАТЬ:

- понятие цифровых компьютерных технологий, организационные структуры и техническое обеспечение информационных систем;

- понятие информации, информационных процессов, систем и ресурсов;
- инструментальные средства цифровых компьютерных технологий информационного обеспечения;
- принципы сбора и анализа информации, создания и функционирования информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- архитектуру современных компьютерных систем и классификацию программного обеспечения информационно-коммуникационных технологий, состав и характеристику офисного программного обеспечения;
- современные информационно - коммуникационные технологии и основы функционирования глобальных сетей.

УМЕТЬ:

- воспринимать, обобщать и анализировать цифровую информацию;
- применять мультимедиа-приложения для решения социально-экономических задач.
- оценивать степень опасности и угроз в отношении цифровой информации;
- вести поиск информации в базах данных и сети Интернет;
- ориентироваться в постановке задачи, при решении профессиональных задач;

ВЛАДЕТЬ:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; техническими средствами для измерения основных параметров социальных процессов;
- применением методов цифровых и информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;
- навыками использования компьютера как средства управления цифровой информацией;
- навыками проведения поиска в компьютерных базах данных и сетях и использования информации, полученной из сети Интернет;
- требованиями информационной безопасности;
- методами оперативного учета и анализа информационных данных в профессиональной деятельности.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1. Содержание дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии»,
перечень оценочных средств и контролируемых компетенций

1 семестр

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**2**	**3**		**4**[1]
1	**Цифровые технологии**	Цифровые технологии: Области применения цифровых технологий. Краткий экскурс в историю развития цифровых технологий. Особенности цифрового образования. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т

2	**Цифровизация сферы интеллектуальной собственности**	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности. Цифровые права и цифровое право. Цифровая подпись.	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т
3	**Инструментарий цифровых информационных технологий**	Определение программного обеспечения. Системные программы. Инструментальные системы. Прикладные программы. Операционная система. Файловая система ОС. Программы-оболочки. Определения транслятора, компилятора, интерпретатора.	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т
4	**Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения**	Цифровые среды дистанционного обучения: понятие, функциональные возможности, сравнительная характеристика наиболее популярных платформ для организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т
5	**Технология работы с прикладными офисными программами**	Основные виды прикладного ПО Средства обработки текстовой информации. Средства табличной обработки информации. Средства презентационной графики. Системы управления базами данных	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т
6	**Технология работы с компьютерной графикой**	Средства обработки графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Инженерная графика.	УК-1,УК-4,	ДЗ, К, РК, Т
7	**Компьютерные и телекоммуникационные сети и системы**	Основные принципы построения сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Электронная почта. Система World Wide Web. Поиск информации. Перспективные технологии на основе Интернета.	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т
8	**Информационная безопасность и защита информации. Цифровые угрозы и безопасность.**	Информационная безопасность: основные понятия. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита информации и программных продуктов. Особенности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.	УК-1,УК-4	ДЗ, К, РК, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них: контактная работа 34 ч., в том числе лекционных – 17 часов; практических (семинарских) – 17 часов; самостоятельная работа студента 65 часов; завершается зачетом (9 часов).

Структура дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	1 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	**108**	**108**
Контактная работа (в часах):	**34**	**34**
Лекционные занятия (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Самостоятельная работа (в часах), в том числе контактная работа:	**65**	**65**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов/тем		
Индивидуальные задания (ИЗ)		
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Таблица 3. Лекционные занятия по дисциплине «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии»

№ п/п	Тема
	1 семестр
1	Цифровые технологии: Области применения цифровых технологий. Краткий экскурс в историю развития цифровых технологий. Особенности цифрового образования. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.
2	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности. Цифровые права и цифровое право. Цифровая подпись.
3	Определение программного обеспечения. Системные программы. Инструментальные системы. Прикладные программы. Операционная система. Файловая система ОС. Программы-оболочки. Определения транслятора, компилятора, интерпретатора.

4	Цифровые среды дистанционного обучения: понятие, функциональные возможности, сравнительная характеристика наиболее популярных платформ для организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).
5	Основные виды прикладного ПО. Средства обработки текстовой информации. Средства табличной обработки информации. Средства презентационной графики. Системы управления базами данных
6	Средства обработки графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Инженерная графика.
7	Основные принципы построения сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Электронная почта. Система World Wide Web. Поиск информации. Перспективные технологии на основе Интернета
8	Информационная безопасность: основные понятия. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита информации и программных продуктов. Особенности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.

Таблица 4. Практические занятия (семинарские занятия)

№ п/п	Тема
1 семестр	
1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением
2	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.
3	Знакомство с основными инструментами программы MS Word. Представление информации в табличной форме. Работа со списками. Создание сносок и колонок
4	Табличный редактор Excel. Ввод и редактирование данных. Построение диаграмм.
5	Создание базы данных «Институт» средствами Access
6	PowerPoint. Создание слайдов, вставка фигур, текста и надписей. Создание тематической презентации с использованием шаблонов, анимации и смены кадров (слайд фильм).
7	Средства создания и сопровождения сайта. (Создание web-сайта с помощью Word.

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Тема
1 семестр	
1	Кодирование и измерение сообщений информации. Количество информации и вероятность.
2	Принципы и формы представления информации в персональном компьютере.
3	Понятие модели. Основные этапы моделирования. Особенности моделирования социально-экономических процессов и реализации моделей на ВМ.

1	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем
3	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.
4	Создание интернет-страниц. Технология HTML Создание Web-сайта.
5	Информационные компьютерные модели

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются ***текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.***

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля. *Цель текущего контроля* – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

5.1.1. Вопросы по темам дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» (контролируемые компетенции УК-1, УК-4):

№п/п	Тема
1.	**Цифровые технологии.** 1. Области применения цифровых технологий. 2. Историю развития цифровых технологий. 3. Особенности цифрового образования. 4. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации. **5.** Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.
2	**Цифровизация сферы интеллектуальной собственности** 1. Понятие интеллектуальной собственности. 2. Объекты интеллектуальной собственности. 3. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности. 4. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности. Цифровые права и цифровое право. 5. Цифровая подпись.
3	**Инструментарий цифровых информационных технологий** 1. Определение программного обеспечения. 2. Системные программы. 3. Инструментальные системы.

	4. Прикладные программы. 5. Операционная система. 6. Файловая система ОС. 7. Программы-оболочки. **8.** Определения транслятора, компилятора, интерпретатора.
4	**Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения** 1. Цифровые среды дистанционного обучения: 2. Понятие цифровой среды и функциональные возможности. 3. Сравнительная характеристика наиболее популярных платформ. **4.** Организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).
5	**Технология работы с прикладными офисными программами** 1. Основные виды прикладного ПО. 2. Средства обработки текстовой информации. 3. Средства табличной обработки информации. 4. Средства презентационной графики. **5.** Системы управления базами данных.
6	**Технология работы с компьютерной графикой** 1. Средства обработки графической информации. 2. Растровая графика. 3. Векторная графика. 4. Фрактальная графика. **5.** Инженерная графика.
7	**Компьютерные и телекоммуникационные сети и системы** 1. Основные принципы построения сети Интернет. 2. Основные протоколы сети Интернет. 3. Электронная почта. 4. Система World Wide Web. 5. Поиск информации. **6.** Перспективные технологии на основе Интернета.
8	**Информационная безопасность и защита информации. Цифровые угрозы и безопасность.** 1. Информационная безопасность: основные понятия. 2. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. 3. Защита информации и программных продуктов. 4. Особенности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете. 5. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных. **6.** Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии». Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

В результате устного опроса знания, обучающегося оцениваются по следующей шкале:

1 балл, ставится, если обучающийся:

1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное экономических понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

0,5 балла, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основ-ных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0 баллов, ставится, если обучающийся показывает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Баллы «1», «0,5», «0» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия.

5.1.2. ***Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые задачи) (контролируемые компетенции УК-1, УК-4)***.

Перечень типовых задач для самостоятельной работы сформирован в соответствии с тематикой практических занятий по дисциплине «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии».

№ раздела	**Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение**
1	Информация и информационные процессы
2	Основы логики. Высказывания и предикаты
3	Математическое и компьютерное моделирование
4	Знакомство с программой Microsoft Word. Приемы и методы подготовки учебно-методических материалов средствами Microsoft Word.
5	Знакомство с программой Microsoft PowerPoint. Создание, настройка и оформление презентаций.
6	Знакомство с программой Microsoft Excel. Основные приемы работы с табличным процессором.
7	Использование возможностей Microsoft Internet Explorer. Построение запросов. Методы подготовки запросов.
8	Поиск информации в различных ресурсах Интернет
9	Использование электронных учебников, справочников, словарей, научных журналов, научных статей при выполнении на компьютере практического задания.
10	Создание Web-сайта.

5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля. *Рубежный контроль* осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса

и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится ***три таких контрольных мероприятия по графику***.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре течении учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

5.2.1. Оценочные материалы для контрольной работы (контролируемые компетенции УК-1, УК-4)

Типовые варианты контрольных работ:

Образцы заданий для проведения контрольных работ

Вариант 1

1. Сколько килобайт на жестком диске компьютера занимает книга, состоящая из 100 страниц, если на каждой странице 32 строки, а в каждой строке 16 символов (при условии, что один символ кодируется одним байтом)?
2. Определите значение X в уравнении: 2^{3*X+3} байт = 4Кбайт
3. Определите значение X в уравнении: 4^{4*X+1} Кбайт = 1 Мбайт
4. Сколько килобайт занимает растровый рисунок размером 128 на 64 пикселей, если количество цветов в рисунке 256?

Вариант 2

5. Сколько килобайт на жестком диске компьютера занимает книга, состоящая из 800 страниц, если на каждой странице 64 строки, а в каждой строке 64 символа (при условии, что один символ кодируется одним байтом)?
6. Определите значение X в уравнении: 4^{4*X-2} Кбайт = 4 Мбайт
7. Определите значение X в уравнении: 4^{4*X-6} Кбайт = 4 Мбайт
8. Сколько килобайт занимает растровый рисунок размером 132 на 32 пикселей, если количество цветов в рисунке 16?

Контрольная работа № 2

Тесты для варианта № 1.

1. Электронная таблица — это:

а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;

б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

в) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;

г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

2.6. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

а) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка; *

б) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;

в) специальным кодовым словом;

г) именем, произвольно задаваемым пользователем.

3.8. Выражение 3(A1+B1): 5 (2B1—3A2), записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

а) 3*(A1+B1)/(5*(2*B1-3*A2)); *

б) 3(A1+B1)/5(2B1—3A2);

в)3(A1+B1): 5(2B1-3A2);

г) 3(A1+B1)/(5(2B1—3A2)).

4. 14. Активная ячейка — это ячейка:

а) для записи команд;

б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;

в) формула, в которой содержит ссылки на содержимое зависимой ячейки;

г) в которой выполняется ввод данных. *

5. 15. Какая формула будет получена при копировании в ячейку E4, формулы из ячейки E2:

а) =A2*C4;

б) =A2*C4;

в) =A2*C4; *

г) =A4*C4?

Критерии формирования оценок по контрольным точкам (контрольные работы; коллоквиум)

7 баллов - ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, решено 100% задач;

5-6 баллов – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

3-4 балла – ставится за работу, если бакалавр правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач

менее 3 баллов – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50 % задач.

5.2.2. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «» (контролируемые компетенции УК-1, УК-4)

Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

Выберите правильный ответ

Выберите правильный ответ

1. Длина кода текста «Экзамен сдан. Оценка 5» (кавычки не входят в текст) в кодировке UNICODE равна:

А) 512 бит. Б) 256 бит. В) 128 битов. Г) 64 бита.

2. Произвольное 256-битовое сообщение имеет информационный объем, равный:

А) 8 бит. Б) 7 бит. В) 4 бита. Г) 3 бита.

3. Десятичное число 33 в 16-разрядной памяти в целочисленном формате (каждый разряд содержит только бит числа, без учета знака) содержит:

А) 16 нулей. Б) 14 нулей. В) 11 нулей. Г) 8 нулей.

4. Двоичная запись суммы $101101_2 + 121_8 + 1F3_{16}$ равна:

А) 1100111011. Б) 1001110001. В) 1100000101. Г) 1110111000.

5. Значение выражения a+b+c после выполнения фрагмента алгоритма

будет равно:
А) 16. Б) 12. В) 10. Г) 9.

6. Сложив единицу с самим собой, а затем, складывая каждый раз получаемые суммы, после 30 сложений получим число из отрезка:

А) [1 млрд.; 5 млрд.]. Б) [100 млн.; 1 млрд.]. В) [1 млн.; 100 млн.]. Г) [100 тыс.; 1 млн.].

7. Во фрагменте базы данных вида:

Номер	Ученик	Математика	Физика	Информатика	История
1	Иванов	5	5	4	5
2	Петров	5	3	3	5
3	Сидоров	4	4	4	5
4	Семенов	5	4	5	4
5	Волков	3	3	4	3
6	Демидов	3	2	5	4

записей, удовлетворяющих запросу (Математика>4) и (Физика>3) или (Информатика>4) всего:
А) 2. Б) 3. В) 4. Г) 5. Д) 6.

8. Минимальная длина битового кода адреса (цвет не учитывается) пиксела (точки) растрового изображения экрана формата 1024×512 равна:

А) 16. Б) 19. В) 21. Г) 32. Д) 1536.

9. URL: http://www.ba.ru/inf/book.html различных протоколов, доменов, ресурсов, разделов ресурса и страниц ресурса, соответственно:

А) 1, 1, 1, 2, 2. Б) 1, 4, 1, 1, 1. В) 1, 3, 1, 1, 1. Г) 2, 3, 2, 2, 2.

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

5 баллов – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 100% от общего объема заданных тестовых вопросов;

4 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 70 – 88 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

3 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 50 – 69% от общего объема заданных тестовых вопросов;

2 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 30 – 49% от общего объема заданных тестовых вопросов;

1 балл – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 10 – 29% от общего объема заданных тестовых вопросов;

0 баллов – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 10 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

5.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» в виде проведения зачета или экзамена.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЧЕТ
(контролируемые компетенции УК-1, УК-4)

1. Области применения цифровых технологий.
2. Историю развития цифровых технологий.
3. Особенности цифрового образования.
4. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации.
5. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.
6. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.
7. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности.
8. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности. Цифровые права и цифровое право.
9. Цифровая подпись.
10. Определение программного обеспечения.
11. Системные программы.
12. Инструментальные системы.
13. Прикладные программы.
14. Операционная система.
15. Файловая система ОС.
16. Программы-оболочки.
17. Определения транслятора, компилятора, интерпретатора.
18. Цифровые среды дистанционного обучения:
19. Понятие цифровой среды и функциональные возможности.
20. Сравнительная характеристика наиболее популярных платформ.
21. Организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).
22. Основные виды прикладного ПО.
23. Средства обработки текстовой информации.
24. Средства табличной обработки информации.
25. Средства презентационной графики.
26. Системы управления базами данных.
27. Средства обработки графической информации.
28. Растровая графика.
29. Векторная графика.
30. Фрактальная графика.
31. Инженерная графика.
32. Основные принципы построения сети Интернет.
33. Основные протоколы сети Интернет.
34. Электронная почта.
35. Система World Wide Web.
36. Поиск информации.

37. Перспективные технологии на основе Интернета.
38. Информационная безопасность: основные понятия.
39. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
40. Защита информации и программных продуктов.
41. Особенности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете.
42. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных.
43. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

«отлично» 91-100 баллов – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок, решено 100% задач;

«хорошо» *81-90 баллов* – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

«удовлетворительно» *61-80 баллов* – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач;

«неудовлетворительно» *36-60 баллов* – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50% задач.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» в 1 семестре является зачет.

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих приложения 2.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины (Приложение)

Оценка «отлично»– от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердое знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций *УК-1; УК-4 представлены* в таблице 7.

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Категория компетенции	**Код и наименование компетенции**	**Основные показатели оценки результатов обучения**	**Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)**	**Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	**Знать:** принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации. **Уметь:** Применять принципы и	**УК-1.1** Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); Типовые оценочные материалы к

	системный подход для решения поставленных задач	методы поиска, анализа и синтеза информации; Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. **Владеть:** Практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации.	поставленной задачи **УК-1.2** Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации **УК-1.3** Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	экзамену (раздел 5.3.); Оценочные материалы для контрольной работы (раздел 5.2.1); Типовые тестовые задания (раздел 5.2.2) Типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	**Знать:** Принципы и методы системного подхода. **Уметь:** Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. **Владеть:** Практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих	**УК-4.1** Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами **УК-4.2** Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном (-ых) языках **УК-4.3.** Использует диалог для сотрудничества в социальной и	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); Типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.); Оценочные материалы для контрольной работы (раздел 5.2.1); Типовые тестовые задания (раздел 5.2.2) Типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3)

		правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	профессиональной сферах	

7. Учебно – методическое обеспечение дисциплины

7.1. Нормативно-законодательные акты

1. Гражданский кодекс РФ: [электронный ресурс]// Доступ из справочной системы "Гарант". http://www.garantexpress.ru.

7.2. Основная литература

1. Кошелев А.А. Применение цифровых информационных технологий в обучении (на примере ЭБС IPR BOOKS): учебно-методическое пособие / Кошелев А.А. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-4497-1009-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104891.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/104891
2. Смирнова Л.А. Цифровые 3D-технологии в инженерной графике: учебное пособие / Смирнова Л.А., Хусаинов Р.Н., Сагадеев В.В. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7882-2660-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109618.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Фатеев А.М. Информационные технологии в педагогике и образовании: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / Фатеев А.М. — Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. — 200 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/26491.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Широких А.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. Направление подготовки 050100.68 – «Педагогическое образование» / Широких А.А. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 62 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/32042.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.3. Дополнительная литература

5. Кумова С.В. Современные технологии цифрового медиадизайна : учебное пособие / Кумова С.В.. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 207 с. — ISBN 978-5-7433-2969-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/76512.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/76512
6. Алексеев А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А.П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 262 с. — 978-5-91359-193-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/53850.html

7. Вельц О.В. Информатика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / О.В. Вельц, И.П. Хвостова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: СевероКавказский федеральный университет, 2017. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69384.html
8. Беспалова И.М. Информационные технологии. Основы работы в Microsoft Word: учебное пособие / Беспалова И.М. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7937-1638-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102517.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102517
9. Балланд Т.В. Информационные технологии в дизайне. Конспект лекций: учебное пособие / Балланд Т.В. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-7937-1456-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102622.html (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102622

7.4. Периодические издания

1. Журнал «Информационные технологии» http://novtex.ru/IT/
2. Журнал «Информатика и образование» https://info.infojournal.ru/jour/index

7.5. Интернет – ресурсы.

При изучении дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии и искусственный интеллект» студентам полезно пользоваться следующими Интернет – ресурсами:

- *общие информационные, справочные и поисковые:*

1. Справочная правовая система «Гарант». URL: http://www.garant.ru.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru
3. Библиотека КБГУ http://lib.kbsu.ru
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

- ***к современным профессиональным базам данных:***

Перечень актуальных электронных информационных баз данных, к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	**«Web of Science» (WOS)**	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http:// www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters **Сублицензионный договор** № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ

2.	**Sciverse Scopus** издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая • 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); • 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http:// www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» **Сублицензионный договор** № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	**Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)**	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	**База данных Science Index (РИНЦ)**	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2020 от 16.06.2020 г. Активен до 01.07.2021г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
5.	**Международная система библиографических ссылок “CrossRef”**	Международная система библиографических ссылок по присвоению научным публикациям цифровых идентификаторов		ООО «НЭИКОН ИСП» Договор №CRNA-1610-19	Авторизованный доступ. (Для ответственных представителей)

		объектов (DOI)		От 23.12.2020г. Активен до полного исполнения сторонами обязательств	
6.	**ЭБС «Консультант студента»**	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) **Договор №240СЛ/09-2020** От 30.09.2020 г. Активен до 30.09.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	**ЭБС «Лань»**	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) **Договор №12ЕП/223** от 09.02.2021 г. Активен до 28.02.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	**Национальная электронная библиотека РГБ**	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
9.	**ЭБС «IPRbooks»**	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) **Договор**	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		ВАК, 2085 аудиоизданий.		**№7821/21** от 02.01.2021 г. Активен до 02.04.2022г.	
10.	**ЭБС «Юрайт» для СПО**	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https:// www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) **Договор №183/ЕП-223** От 19.11.2020 г. Активен до 19.11.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11.	**Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье**	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http:// polpred.com	ООО «Полпред справочники»	Доступ по IP-адресам КБГУ
12.	**Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина**	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http:// www.prlib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) **Соглашение от 15.11.2016г.** Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

- Кроме того, обучающиеся могут воспользоваться профессиональными поисковыми системами:

5. Полнотекстовая база данных ScienceDirect: URL: http://www. sciencedirect.com.

Для эффективного усвоения дисциплины, помимо учебного материала, студентам необходимо пользоваться данными всемирной сети Интернет, такими сайтами, как:

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
7. Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/

7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы.

Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии», обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, семинарах, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики страхования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для

выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;

- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления, полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
   - медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
   - выделить ключевые слова в тексте;
   - постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену:

Экзамен в 1 семестре является формой итогового контроля знаний и умений, обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень

усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене студент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки, к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к экзамену включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на экзаменационные вопросы.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме.

При проведении экзамена в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный экзамен, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего экзамен. На подготовку ответа на билет на экзамене отводится 40 минут.

При проведении письменного экзамена на работу отводиться 60 минут.

Результат устного (письменного) экзамена выражается оценками:

Оценка «отлично»– от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердое знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средства обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Математика и информатика» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Продукты Microsoft (Desktop EducationALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

свободно распространяемые программы:

- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3.Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять

рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1

9. Лист изменений (дополнений)

в рабочую программу по дисциплине «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии» по направлению подготовки

39.03.03 Организация работы с молодежью

Профиль подготовки «Технологии конфликтменеджмента в молодежной сфере»

на _2021-2022_учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры алгебры и дифференциальных уравнений протокол № 1 от «___» _____ 20___г.

Зав. кафедрой ПМиИ _____/Бечелова А.Р./

Приложение 2

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№ п/п	***Вид контроля***	***Сумма баллов***			
		Обшая сумма	***1-я точка***	***2-я точка***	***3-я точка***
1.	***Посещение занятий***	***до 10 баллов***	***до 3 б.***	***до 3б.***	***до 4б.***
2.	***Текущий контроль:***	***до 30 баллов***	***до 10 б.***	***до 10 б.***	***до 10б.***
	Ответ на 5 вопросов	*от 0 до15 б.*	*от 0 до 5б.*	*от 0 до 5 б.*	*от 0 до 5б.*
	Полный правильный ответ	до 15 баллов	5 баллов	5 баллов	5 баллов
	Неполный правильный ответ	от 3 до15 б.	от 1 до 5б.	от 1 до 5б.	от 1 до 5б.
	Ответ, содержащий неточности, ошибки	0б.	0б.	0б.	0б.
	Выполнение самостоятельных заданий (решение задач)	*от 0 до 10б.*	*от 0 до 3б.*	*от 0 до 3б.*	*от 0 до 4б.*
3.	***Рубежный контроль***	***до 30 баллов***	***до 10 б.***	***до 10 б.***	***до 10 б.***
	тестирование	от 0- до 15б.	от 0- до 5б.	от 0- до 5б.	от 0- до 5б.
	коллоквиум	от 0 до 15б.	от 0 до 5б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5б.
4.	***Итого сумма текущего и рубежного контроля***	***до 70 баллов***	***до 23 баллов***	***до 23 баллов***	***до 24***

					баллов
5.	**Первый этап (базовый) уровень) – оценка «удовлетворительно»**	не менее 36б**.**	не менее 12б.	не менее 12б.	не менее 12б.
6.	**Второй этап (продвинутый) уровень) – оценка «хорошо»**	менее 70б. (51-69 б.)	менее 23б.	менее 23б.	менее 24б.
7.	**Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»**	не менее 70б.	не менее 23б.	не менее 23б.	не менее 24б.

Приложение 3

Шкала оценивания планируемых результатов обучения

Текущий и рубежный контроль

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	56-70 баллов
1	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетвори-тельное выполнение практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «отлично».

	допускается к промежуточной аттестации	на оценку «удовлетворите-льно».	на оценку «хорошо».	

Промежуточная аттестация

Семестр	Шкала оценивания			
	Неудовлетвори-тельно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
1	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос, не сделал пример. Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос, а пример сделан неправильно.	Студент имеет 36-50 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй, а пример сделан не верно. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса, а пример не сделан. Студент имеет по итогам текущего и рубежного контроля 61-70 баллов на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос. В решении примера есть грубая ошибка, которая повлияла на ответ, вследствие чего пример сделан не верно	Студент имеет 51-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Пример сделан верно. Студент имеет 61 – 65 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй, и в примере есть недочеты, которые не повлияли на ответ. Студент имеет 66-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос. В примере есть неточности, которые не	Студент имеет 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй, и пример сделан правильно. Или же студент на оба вопроса ответил верно, а в задаче, есть неточности, которые не повлияли на ответ.

			повлияли на ответ.	