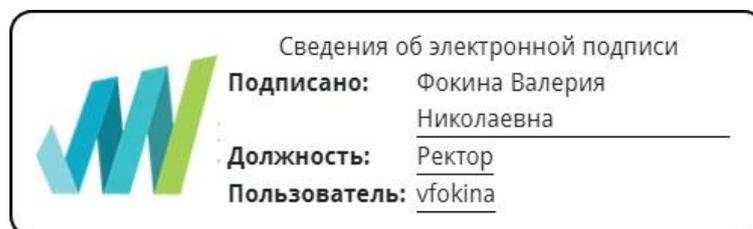


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,  
Протокол № 9 от 19.04.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине**

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные технологии в науке и образовании  
Образовательная программа направления подготовки 40.04.01 «Юриспруденция»,  
направленность (профиль): «Уголовное право, криминология,  
уголовно-исполнительное право»

Квалификация - магистр

**Разработчик:**

Глазырина И.Б., к. пед.н., доц.

Москва 2023

## 1 Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - приобретение знаний и умений по осмыслению основных приемов анализа эмпирических данных, приобретение знаний и умений по представлению результатов своей деятельности широкой общественности; развитие способности к самостоятельному проведению анализа в научной и профессиональной деятельности с помощью прикладного программного обеспечения; формирование общекультурных компетенций

### Задачи дисциплины:

- раскрыть структуру и содержание круга проблем применения компьютерных технологий в науке и образовании;
- охарактеризовать основные направления, средства и методы применения компьютерных технологий в науке и образовании;
- сформировать представления о научных основах применения компьютерных технологий в науке и образовании;
- обеспечить формирование профессиональных навыков в области применения компьютерных технологий в науке и образовании.

## 2 Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

## 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

### универсальные компетенции

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

### профессиональные компетенции

ПК-8. Способен организовывать командную работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности

### Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;</li><li>• основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности</li></ul>
	УК-2.2. Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; уметь предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы;</li><li>• анализировать результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата</li></ul>
	УК-2.3. Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</li></ul>

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
	преодоления возникающих разногласий и конфликтов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов;</li> <li>• навыками представления результатов проекта в форме отчетов, статей и т.п.</li> </ul>
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: современные средства информационно коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности	<u><b>Знать:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современное состояние уровня и направлений развития компьютерной техники и программных средств и технологий коммуникации и возможности их применения в профессиональной деятельности</li> </ul>
	УК-4.2. Уметь: воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги, в том числе оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме; поддерживать контакты при помощи электронной почты	<u><b>Уметь:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов;</li> <li>• выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</li> <li>• вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги, в том числе оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу;</li> <li>• вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме; поддерживать контакты при помощи электронной почты</li> </ul>
	УК-4.3. Владеть: практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими и лексическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов)	<u><b>Владеть:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современными информационными и коммуникационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач</li> </ul>
ПК-8. Способен организовывать командную	ПК-8.1. Знать: методики привития устойчивых	<u><b>Знать:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные современные</li> </ul>

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели (планируемые) результаты обучения
работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности	навыков обучающимся в области юриспруденции	информационные и коммуникационные технологии, применяемые в конкретных сферах юридической деятельности; <ul style="list-style-type: none"> <li>особенности электронного обучения, специфику применения дистанционных образовательных технологий при решении исследовательских и прикладных задач в конкретных сферах юридической деятельности</li> </ul>
	ПК-8.2. Уметь: организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять основные современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности юриста;</li> <li>пользоваться электронными образовательными ресурсами, программным обеспечением электронной информационно-образовательной среды</li> </ul>
	ПК-8.3. Владеть: компьютерными технологиями для организации обучения и руководства командой	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками применения современных информационных и коммуникационных технологий для организации обучения и руководства командой;</li> <li>навыками организовывать профессиональную деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий</li> </ul>

Знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании», являются необходимыми для последующего поэтапного формирования компетенций и изучения дисциплин.

#### Междисциплинарные связи с дисциплинами

Компетенция	Этапы формирования компетенций, определяемые дисциплинами направления подготовки «Юриспруденция»		
	начальный	последующий	итоговый
<b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Компьютерные технологии в науке и образовании	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика
	Методика преподавания юриспруденции в высшей школе		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Учебная практика: ознакомительная практика		
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		

<b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Компьютерные технологии в науке и образовании	Социология интернета	Производственная практика: преддипломная практика
	Методика преподавания юриспруденции в высшей школе		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-8</b> Способен организовывать командную работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности	Компьютерные технологии в науке и образовании	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Производственная практика: преддипломная практика
	Методика преподавания юриспруденции в высшей школе		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Учебная практика: ознакомительная практика		
	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии		

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды работы по дисциплине:

№ п/п	Виды учебных занятий	Всего часов по формам обучения, ак. ч			
		Очная		Заочная	
		всего	в том числе	всего	в том числе
<b>1</b>	<b>Контактная работа (объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем) (всего)</b>			<b>22,2</b>	
	<i>В том числе в форме практической подготовки</i>				<b>4</b>
1.1	занятия лекционного типа (лекции)			4	
1.2	занятия семинарского типа (практические)*, в том числе:			12	
1.2.1	семинар-дискуссия, практические занятия				0 12
1.2.2	занятия семинарского типа: лабораторные работы (лабораторные практикумы)			4	
	<i>в форме практической подготовки</i>				4
1.2.3	курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)				
1.3	контроль промежуточной аттестации и оценивание ее результатов, в том числе:			2,2	
1.3.1	консультации групповые				2
1.3.2	прохождение промежуточной аттестации				0,2
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа (всего)</b>			<b>79</b>	
2.1	работа в электронной информационно-образовательной среде с образовательными ресурсами учебной библиотеки, компьютерными средствами обучения для подготовки к текущему			79	

	контролю успеваемости и промежуточной аттестации, к курсовому проектированию (выполнению курсовых работ)				
2.2	самостоятельная работа при подготовке к промежуточной аттестации			6,8	
3	<b>Общая трудоемкость</b> часы <b>дисциплины</b> зачетные единицы форма промежуточной аттестации			108	
				3	
		экзамен			

\*

Семинар – семинар-дискуссия

ГТ - практическое занятие - глоссарный тренинг

ТТ - практическое занятие - тест-тренинг

ПЗТ - практическое занятие - позетовое тестирование

ЛС - практическое занятие - логическая схема

УД - семинар-обсуждение устного доклада

РФ – семинар-обсуждение реферата

Ассесмент реферата - семинар-ассесмент реферата

ВБ - вебинар

УЭ - семинар-обсуждение устного эссе

АЛТ - практическое занятие - алгоритмический тренинг

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Занятия семинарского типа: лабораторные работы /практикумы (в том числе в форме практической подготовки)

Форма обучения	Наименование раздела	Лабораторные работы (лабораторные практикумы)	
		название	часы
ЗАОЧНАЯ	Раздел 2 Средства компьютерных технологий	Методы и средства информационных технологий в науке и образовании	4
	Итого:		4

### 5.1 Содержание разделов и тем

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в информационные технологии	<p><b>Общая характеристика информационных технологий</b> Проблемы информатизации научных исследований и образования. Виды информационных технологий (ИТ). История и эволюция ИТ. Глобальная, базовая и конкретные ИТ. ИТ в управлении. ИТ обработки графических объектов. Модели, методы и средства реализации ИТ. Системы автоматизации проектирования ИТ. Средства структурного анализа. Средства для создания приложений – локальные и интегрированные. CASE-технологии.</p> <p><b>Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных</b> Автоматизированные банки данных. Предметная область. Уровни представления информации. Информационные модели представления данных. Информационные языки. Система управления базой данных. Концепция централизованного управления данными. Трехуровневая архитектура систем баз данных. Функции администратора банка данных. Функции СУБД. Типы данных. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная, постреляционная, многомерная, объектно-ориентированная. Использование языков высокого уровня и электронных таблиц для обработки данных. Формирование запросов. Разработка форм. Подготовка отчетов.</p> <p><b>Компьютерные системы поддержки принятия решений</b> Проблема принятия решения. Условия выработки решения, анализ проблемных ситуаций. Виды задач принятия решений. Задачи, содержащие риск. Процесс принятия решений. Множество Эджворта-Парето. Типовые задачи принятия решений. Аксиомы рационального поведения. Деревья решений. Нерациональное поведение. Методы многокритериальной оптимизации. Задачи принятия решений с</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<p>субъективными моделями. Нечеткие множества. Нечеткие стратегии принятия решений. Основы теории полезности. Методы анализа неструктурированных проблем. Системы поддержки принятия решений.</p> <p><b>Локальные и глобальные компьютерные сети</b>          Архитектура компьютерных сетей. Физическая, топологическая, логическая и программные структуры. Открытые системы. Уровни. Службы и протоколы уровней. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Нижние и верхние уровни. Прикладные процессы. Пользователи и оконечные системы. Административное управление. Транспортные и коммуникационные сети. Логические и физические каналы. Форматы и поля. Протокольные блоки. Упаковка и распаковка протокольных блоков.</p> <p>Топология локальных сетей. Методы множественного доступа. Эфирные и кабельные локальные сети. Одноузловые сети. Моноканальные сети. Кольцевые циклические сети. Стандарты.</p> <p>Сети интегрального обслуживания. Архитектура. Узкополосные и широкополосные сети. Интерфейсы и протоколы. Информационные каналы и каналы управления. Сеть как ресурс. Разделение ресурсов. Виды информационных работ. Информационно-справочная служба сети. Сетевые приложения. Характеристики процессов хранения и поиска информации. Организация данных в массивах. Виды поисков информации. Примеры информационных служб.</p> <p>Мировые информационные сети. Интернет.</p>
2	Средства компьютерных технологий	<p><b>Поиск научно-технической информации в Интернет</b>          Интернет-технологии. Адресование. Протоколы файлового обмена, электронной почты и дистанционного управления. Виды конференцсвязи. Web-технологии. Языки и средства создания Web-приложений. Гипертекстовые информационные технологии.</p> <p><b>Компьютерная графика в научных исследованиях</b>          Виды компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Классификация и обзор современных графических систем. Построение графических систем: графическое ядро, приложения, инструментальные средства для написания приложений. Стандарты в области разработки графических систем. Технические средства компьютерной графики.</p> <p>Системы координат, преобразование графической информации. Форматы хранения графической информации. 2D- и 3D-моделирование в графических системах. Проблемы геометрического моделирования. Виды геометрических моделей, их свойства, параметризация моделей. Геометрические операции над моделями. Растровая и векторная графики. Форматы файлов векторной графики.</p> <p>Алгоритмы двумерной компьютерной графики. Алгоритмы трехмерной графики. Алгоритмы визуализации.</p> <p><b>Гипермедиа- и мультимедиа-системы</b>          Понятие мультимедиа-технологии; классификация и области применения мультимедиа-приложений. Основные понятия и терминология. Эволюция мультимедиа-технологии.</p> <p>Мультимедиа-продукты учебного назначения. Типовые задачи, связанные с применением мультимедиа-технологии в образовании. Особенности и требования, предъявляемые к мультимедиа-продуктам учебного назначения.</p> <p>Аппаратные средства мультимедиа-технологии. Настройка мультимедиа-окружения. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Устройства записи и хранения информации.</p> <p>Типы и форматы файлов: текстовые, графические (растровая и векторная графики) и звуковые файлы.</p> <p>Элементы мультимедиа-технологии. Гипертекст. Трехмерная графика и анимация. Видео. Виртуальная реальность. Интеграция с базами данных. Программные средства для создания и редактирования мультимедиа-систем. Этапы и технология реализации мультимедиа-проекта. Тиражирование и внедрение мультимедиа-продуктов.</p> <p>Перспективы применения мультимедиа-технологии.</p>
3	Распределенные системы в науке и образовании	<p><b>Распределенные базы данных</b>          Понятие распределенной обработки информации. Распределенные данные. Комбинированные формы распределения данных. Централизация и децентрализация данных. Стратегии построения распределенных баз данных. Системы управления</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<p>распределенной базой данных (СУБД). Место баз данных и знаний в науке и образовании. Основные понятия и определения предметной области баз данных и знаний. Логическая и семантическая интеграции распределенных баз данных. Элементы теории реляционных баз данных. Объектно-ориентированный подход и базы данных информационной системы.</p> <p><b>Интеграция ресурсов Интернет с распределенными базами данных</b>  Методологическая основа интеграции распределенных баз данных. Интегрированные распределенные базы данных. Базовые методы и средства реализации интегрированных распределенных баз данных. Введение в CASE-технологии. Элементы применения SQL-серверов в архитектуре клиент-сервер.</p> <p>Интеграция распределенной системы в существующую сетевую инфраструктуру. Совместимость с Web-технологиями. Интеграция различных Web-материалов (<i>flash</i>, <i>vtml</i>, <i>Java</i>). Технические характеристики интегрированных систем. Рабочее место (клиент). Поддержка стандартных Web-браузеров (<i>Netscape</i>, <i>Explorer</i> и др.). Серверная платформа. Поддержка операционных систем <i>MS Windows</i> и семейства <i>UNIX</i>.</p> <p><b>Дистанционное обучение</b>  Образование как информационная система. Элементы системы образования. Образование и обучение. Ученик и учитель. Технологический процесс образования. Системы дистанционного обучения. Автоматизированные обучающие системы. Корпоративные информационные системы дистанционного обучения. Технологии и средства дистанционного обучения. Электронные мультимедийные учебники. Видеоконференции. Мировое и персональное информационные пространства. Интернет и персональный компьютер в дистанционном образовании. Информационные системы управления учебным процессом (ИСУ). Анализ предметной области, построение информационной модели. Архитектура ИСУ, состав и функции подсистем ИСУ. Инструментальные средства ИСУ. Технология проектирования ИСУ.</p>

## 5.2 Занятия лекционного и семинарского типа

### 5.2.1 Темы лекций

#### Раздел 1 «Введение в информационные технологии»

- 1.Общая характеристика информационных технологий
- 2.Локальные и глобальные компьютерные сети

#### Раздел 2 «Средства компьютерных технологий»

- 1.Компьютерная графика в научных исследованиях
- 2.Гипермедиа- и мультимедиасистемы

#### Раздел 3 «Распределенные системы в науке и образовании»

- 1.Распределенные базы данных
- 2.Дистанционное обучение

### 5.2.2 Вопросы для обсуждения на семинарах и практических занятиях

#### Раздел 1 «Введение в информационные технологии»

1. Информационное пространство сферы образования.
2. Информационное пространство сферы научных исследований.
3. Информационные технологии (ИТ) – основа процессов исследования и обучения.
4. Специфика использования ИТ в научных исследованиях.
5. Специфика использования ИТ в образовании.
6. Специфика базовых программных средств в науке и образовании.
7. Программные средства промежуточного слоя в науке и образовании.
8. Специализированные приложения – локальные и интегрированные.

#### Раздел 2 «Средства компьютерных технологий»

1. Автоматизация создания приложений - CASE-технологии.
2. Специализированные программные средства - CASE-средства.
3. Автоматизированные структуры данных.
4. Типы данных и модели представления данных.
5. Постреляционные СУБД.

6. Хранилища данных.
7. Киоски (витрины) данных.
8. Data Mining.
9. Информационные языки высокого уровня.
10. Глобальные информационные сети, Интернет.
11. Основные Интернет-технологии.
12. Архитектура Web-сайта.
13. Создание Web-сайта.
14. Особенности Web-дизайна в обучающих системах.
15. Психолого-педагогические особенности обучающих Интернет-систем.
16. Языки программирования Интернет-технологий.
17. CASE-средства для создания Интернет-приложений.
18. Гипертекстовые информационные технологии.

### Раздел 3 «Распределенные системы в науке и образовании»

1. Распределенные структуры данных.
2. Формирование распределенных структур данных.
3. Администрирование в распределенных структурах данных.
4. Распределенные структуры данных и распределенная обработка информации в Интернет.
5. Управление данными в Интернет.
6. Пользовательский интерфейс в Интернет-системах.
7. Организация Интернет-технологий в образовании.
8. Организация Интернет-технологий в автоматизированных системах научных исследований.
9. Оценка эффективности Интернет-технологий.
10. Мировой рынок Интернет-услуг.
11. Рынок Интернет-услуг в России.
12. Математические основы компьютерной графики.
13. Геометрическое моделирование.
14. Стандарты в области графических систем.
15. Ключевые проблемы информатизации научных исследований и образования.
16. Системный подход к образованию.
17. Системный подход к научным исследованиям.
18. Системная модель организации образовательного учреждения.
19. Системная модель организации научного учреждения.
20. Распределенные структуры данных и распределенная обработка информации.
21. Теория реляционных баз данных.
22. Объектно-ориентированный подход и базы данных информационной системы.
23. Место баз данных и знаний в науке и образовании.
24. Логическая интеграция распределенных баз данных.

#### 5.3. Определение соотношения объема занятий, проведенное путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме

Виды контактной работы	Образовательные технологии		Контактная работа	
	Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч)	Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч)	(всего ак.ч.)	в том числе в форме практической подготовки ( ак.ч.)
1	2	3	4	5
Лекционного типа (лекции)	4	-	4	-
Семинарского типа (семинар)	-	-	-	-
Семинарского типа (практические занятия)	-	12	12	-
Семинарского	-	-	-	-

Виды контактной работы	Образовательные технологии		Контактная работа	
	Объем занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися (ак.ч)	Объем занятий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ак.ч)	(всего ак.ч.)	в том числе в форме практической подготовки (ак.ч.)
1	2	3	4	5
типа (курсовое проектирование (работа))				
Семинарского типа (лабораторные работы)	4	-	4	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	2,2	-	2,2	-
Итого	10,2	12	22,2	4

Соотношение объема занятий, проведенных путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися по заочной форме – 46 %

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

### 6.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, образовательным ресурсом электронной информационно-образовательной среды и сети Интернет.

### 6.2 Методические материалы обучающимся по дисциплине, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Методические материалы доступны на сайте «Личная студия» в разделе «Методические указания и пособия».

1. Методические указания «Введение в технологию обучения».
2. Методические указания по проведению учебного занятия «Вебинар».
3. Методические указания по проведению занятия «Семинар - обсуждение устного эссе», «Семинар - обсуждение устного доклада».
4. Методические указания по проведению занятия «Семинар – ассесмент реферата».
5. Методические указания по проведению занятия «Семинар – обсуждение реферата».
6. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - тест-тренинг».
7. Методические указания по проведению учебного занятия с компьютерным средством обучения «Практическое занятие - глоссарный тренинг».
8. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - позетовое тестирование».
9. Положение о реализации электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
10. Методические указания по проведению занятия «Практическое занятие - алгоритмический тренинг».

Указанные методические материалы для обучающихся доступны в Личной студии обучающегося, в разделе ресурсы.

### **6.3 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья с преподавателями и другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Разработка учебных материалов и организация учебного процесса проводится с учетом нормативных документов и локальных актов образовательной организации.

В соответствии с нормативными документами инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

- а) для слепых:
    - задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
    - письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;
  - б) для слабовидящих:
    - задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом и/или использованием специализированным программным обеспечением Jaws;
    - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
    - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
  - в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
    - имеется в наличии информационная система "Исток" для слабослышащих коллективного пользования;
    - по их желанию испытания проводятся в электронной или письменной форме;
  - г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
    - тестовые и тренинговые задания по текущей и промежуточной аттестации выполняются обучающимися на компьютере через сайт «Личная студия» с использованием электронного обучения, дистанционных технологий;
    - для обучения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется электронный образовательный ресурс, электронная информационно-образовательная среда;
    - по их желанию испытания проводятся в устной форме.
- О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы,

подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

#### 6.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

### 7. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

#### 7.1. Система оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также критерии выставления оценок, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного материала	Представление оценочного материала в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0 – 100%, четырёхбалльная, тахометрическая)
1	Позетовое тестирование (ПЗТ)	Контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения	Система стандартизированных заданий	- от 0 до 49,9 % выполненных заданий – не удовлетворительно; - от 50% до 69,9% - удовлетворительно; - от 70% до 89,9% - хорошо; - от 90% до 100% - отлично.

		<p>уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Модульное тестирование включает в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.</p>		
2	<i>Экзамен</i>	<p>1-я часть экзамена: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>	<p><i>Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части экзамена:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);</li> <li>– умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;</li> <li>– логичность, последовательность изложения ответа;</li> <li>– наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;</li> <li>– аргументированность, доказательность излагаемого материала.</li> </ul> <p><i>Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части экзамена</i></p> <p>Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных</p>

			<p>источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если ответ соответствует и раскрывает тему или задание, показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.</p> <p>Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в</p>
--	--	--	--

			совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена
		2-я часть экзамена: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)  <i>Описание шкалы оценивания электронного тестирования:</i> – от 0 до 49,9 % выполненных заданий – неудовлетворительно; – от 50 до 69,9% – удовлетворительно; – от 70 до 89,9% – хорошо; – от 90 до 100% – отлично

**7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Раздел 1.**

**Задание**

Порядковый номер задания	1.
Тип	1
Вес	1

Информацией называют(ют)ся	
	используемые данные о процессах и объектах
	получаемые данные о внешнем окружении
	набор инструкций для дальнейших действий
	алгоритм работы программного обеспечения

**Задание**

Порядковый номер задания	2.
Тип	1
Вес	1

Информационной технологией называется	
	бизнес-процесс, в основе которого лежит оборот информации на предприятии
	технология, в основе которой лежит информация
	технологический процесс, в котором используется совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных
	технология, описывающая рациональное управление информационными потоками

**Задание**

Порядковый номер задания	3.
Тип	1
Вес	1

Информационным обществом называется	
	концепция индустриального общества, в которой главным постулатом является доступность информации независимо от социального статуса и служебного положения
	общество, в котором большинство работающих занято производством, сбором, хранением, переработкой и использованием информации, прежде всего в ее высшей форме – форме знаний
	социальная сеть, объединяющая в себя людей различных национальностей, профессий и интересов, главной потребностью которых является актуальная информация
	социальная группа, которая, отвергая материальные блага, тем самым признает, что информация - это наивысшая ценность

**Задание**

Порядковый номер задания	4.
--------------------------	----

Тип	1
Вес	1

Информационным ресурсом называется(ют)ся	
	совокупность данных, объединенных в одну категорию, предназначенных для более эффективной организации производства
	наименьшая неделимая единица категорирования информации
	отдельный документ, файл, страница, являющиеся независимой структурной единицей
	отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)

**Задание**

Порядковый номер задания	5.
Тип	1
Вес	1

Информатизацией называется	
	организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов
	процесс внедрения информационных технологий во все сферы социальной жизни
	процесс внедрения информационных технологий в образовательный процесс всех ступеней образования
	комплекс мер, направленных на обеспечение оперативного доступа к информационным ресурсам

**Задание**

Порядковый номер задания	6.
Тип	1
Вес	1

Автоматизированной информационной технологией называется	
	практическая реализация процессов информатизации
	информационная технология, в которой для передачи, сбора, хранения и обработки данных, используются методы и средства вычислительной техники и систем связи
	примитивная форма организации информационных технологий
	не корректное понятие

**Задание**

Порядковый номер задания	7.
Тип	1
Вес	1

Инструментарием информационной технологии называется	
	универсальный набор программных продуктов и аппаратно-технических средств, ориентированный на конечного пользователя
	индивидуальный набор программных продуктов и аппаратно-технических средств, ориентированный на конечного пользователя
	один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель
	один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного компьютера, технология работы в котором позволяет эффективно решать задачи производства, связанные с функционированием информационных потоков

**Задание**

Порядковый номер задания	8.
Тип	1
Вес	1

Когнитивными технологиями называются технологии
---

	информационные, специально ориентированные на развитие интеллектуальных способностей человека
	позволяющие решать проблему когнитивного диссонанса
	описывающие мыслительные процессы человека
	позволяющие переносить мыслительные процессы человека на цифровые прототипы

#### Задание

Порядковый номер задания	9.
Тип	1
Вес	1

Структурным анализом называется	
	метод, позволяющий выяснить значение отдельного социального явления для функционирования и развития определенным образом структурированного целого
	аналитический метод, рассматривающий все объекты как некие структуры
	процесс, позволяющий отображать все процессы в виде структур и графов
	определение структуры итоговых финансовых показателей с одновременным выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом

#### Задание

Порядковый номер задания	10.
Тип	1
Вес	1

CASE-технологией называется	
	технология, позволяющая организовать процесс корпоративной работы
	технология, описывающая возможности доступа к локальным и глобальным сетям
	программный комплекс, автоматизирующий технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем
	технология, позволяющая организовать работу над сложным программным комплексом

#### Задание

Порядковый номер задания	11.
Тип	1
Вес	1

Автоматизированным банком данных называется	
	синоним понятия «база данных»
	автоматизированный комплекс, обслуживающий большое количество взаимосвязанных баз данных
	файловое хранилище
	совокупность одной или нескольких баз данных и комплекса информационных, программных и технических средств, обеспечивающих накопление, обновление, корректировку и многоаспектное использование данных в интересах пользователей

#### Задание

Порядковый номер задания	12.
Тип	1
Вес	1

Предметной областью называется	
	часть реального мира, рассматриваемая в пределах данного контекста
	область, класс (множество) объектов, рассматриваемых в пределах данного контекста
	некоторая совокупность реальных объектов и связей между ними
	множество всех предметов, свойства которых и отношения между которыми рассматриваются в научной теории

#### Задание

Порядковый номер задания	13.
Тип	1
Вес	1

Знаниями о предметной области называются	
--	--

	совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
	область, класс (множество) объектов, рассматриваемых в пределах данного контекста
	часть реального мира, рассматриваемая в пределах данного контекста
	множество всех предметов, свойства которых и отношения между которыми рассматриваются в научной теории

#### Задание

Порядковый номер задания	14.
Тип	1
Вес	1

Информационными языками называются	
	формальная семантическая система, состоящая из некоторого алфавита
	неформальная семантическая система, состоящая из некоторого алфавита
	специализированные искусственные языки, используемые в различных системах обработки информации
	система общения, позволяющая передавать какую-либо информацию между индивидуумами

#### Задание

Порядковый номер задания	15.
Тип	1
Вес	1

Системой управления базами данных называется	
	специализированная программа (чаще комплекс программ), предназначенная для манипулирования базой данных, а также для создания и управления информационной системой
	графический интерфейс, позволяющий комфортно работать с базой данных
	аппаратно-программный комплекс, обслуживающий базу данных
	множество программных, аппаратных и людских ресурсов, поддерживающих функционирование базы данных

## Раздел 2.

#### Задание

Порядковый номер задания	1.
Тип	1
Вес	1

Адресацией называется	
	способ указания объектов в сети или в системе
	способ указания субъектов в системе или сети
	способ указания адресата
	процесс доставки пакетов в сети

#### Задание

Порядковый номер задания	2.
Тип	1
Вес	1

Электронной почтой называется	
	средство обмена электронными письмами и музыкальными файлами
	сетевая служба, позволяющая пользователям обмениваться сообщениями или документами без применения бумажных носителей
	средство межконтинентальной коммуникации
	средство коммуникации в рамках городской локальной сети

#### Задание

Порядковый номер задания	3.
Тип	1
Вес	1

Моделью "дистанционного управления" называется	
	инженерный план средств дистанционного контроля
	логическая топология сети
	физическая топология сети
	модель удаленного доступа, согласно которой удаленная абонентская система управляет работой и получает результаты некоторой рабочей станции, включенной в локальную сеть

#### Задание

Порядковый номер задания	4.
Тип	1
Вес	1

Web-приложениями называются	
	системные программы, предназначенные для маршрутизации пакетов на физическом уровне сетевой модели ISO\OSI
	приложения, которые расширяют функциональные возможности Web-сервера, динамически генерируя содержание и взаимодействуя с Web-клиентами при помощи принципа запрос-ответ
	прикладные программы, предназначенные для маршрутизации пакетов на физическом уровне сетевой модели ISO\OSI
	приложения, которые расширяют функциональные возможности почтового сервера, динамически генерируя содержание и взаимодействуя с Web-клиентами при помощи принципа запрос-ответ

#### Задание

Порядковый номер задания	5.
Тип	1
Вес	1

Web-программированием называется раздел	
	программирования, ориентированный на разработку статических интернет-приложений
	программирования, ориентированный на разработку веб-страниц
	науки, изучающий свойства и наследственные классы веб-программирования
	программирования, ориентированный на разработку динамических интернет-приложений

#### Задание

Порядковый номер задания	6.
Тип	1
Вес	1

Языками Web-программирования называются языки	
	которые в основном предназначены для работы с интернет-технологиями
	которые в основном предназначены для работы с электронными средствами оплаты
	предназначенные для разработки системных приложений
	предназначенные для разработки системных и прикладных программ

#### Задание

Порядковый номер задания	7.
Тип	1
Вес	1

Гипертекстом называется	
	текст, выделенный подчеркиванием
	размеченный текст, содержащий в себе ссылки на внешние ресурсы
	ссылка на веб-ресурс
	текст, отформатированный с применением нестандартных шрифтов, цветов и размеров

#### Задание

Порядковый номер задания	8.
Тип	1
Вес	1

Компьютерной графикой называется	
----------------------------------	--

	один из параметров, описывающих систему
	важнейший параметр, характеризующий операционную систему
	раздел науки, изучающий физику виртуальных объектов
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира

#### Задание

Порядковый номер задания	9.
Тип	1
Вес	1

Векторной графикой называется	
	использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и полигоны, для представления изображений в компьютерной графике
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
	файл данных или структура, представляющая прямоугольную сетку пикселей или точек цветов на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах
	важнейший параметр, характеризующий операционную систему

#### Задание

Порядковый номер задания	10.
Тип	1
Вес	1

Системой графического редактирования называется	
	использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и полигоны, для представления изображений в компьютерной графике
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
	файл данных или структура, представляющая прямоугольную сетку пикселей или точек цветов на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах
	важнейший параметр, характеризующий операционную систему

#### Задание

Порядковый номер задания	11.
Тип	1
Вес	1

Системой координат называется	
	способ организации, обеспечивающий хранение графической информации
	величины, определяющие положение точки на плоскости и в пространстве
	один из параметров, описывающих систему
	система передачи данных в сети

#### Задание

Порядковый номер задания	12.
Тип	1
Вес	1

Трёхмерной графикой называется	
	раздел компьютерной графики, охватывающий алгоритмы и программное обеспечение для оперирования объектами в трёхмерном пространстве, а также результат работы таких программ
	использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и полигоны, для представления изображений в компьютерной графике
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
	файл данных или структура, представляющая прямоугольную сетку пикселей или точек цветов на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах

**Задание**

Порядковый номер задания	13.
Тип	1
Вес	1

Моделированием компьютерной графики называется создание	
	технической модели графической сцены и объектов в ней
	логической модели графической сцены и объектов в ней
	математической модели графической сцены и объектов в ней
	математической модели графической сцены и объектов в ней с пошаговой отрисовкой кадров

**Задание**

Порядковый номер задания	14.
Тип	1
Вес	1

Визуализацией называется	
	процесс получения изображения по модели с помощью компьютерной программы
	создание технической модели графической сцены и объектов в ней
	создание математической модели графической сцены и объектов в ней
	создание логической модели графической сцены и объектов в ней

**Задание**

Порядковый номер задания	15.
Тип	1
Вес	1

OpenGL называется	
	открытая графическая библиотека - спецификация, определяющая независимый от языка программирования кроссплатформенный программный интерфейс для написания приложений, использующих двумерную и трехмерную компьютерную графику
	Open Gaming League – международный чемпионат по виртуальной графике
	часть открытых спецификаций веб-систем
	операционная система семейства Linux

**Раздел 3.****Задание**

Порядковый номер задания	1
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения?

А) База данных - совокупность связанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования, независимая от прикладных программ

В) Данные - представление фактов и идей в формализованном виде, пригодном для передачи и обработки в некотором информационном процессе

Подберите правильный ответ

	А – да, В – да
	А – да, В – нет
	А – нет, В – нет
	А – нет, В – да

**Задание**

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

\_\_\_\_\_ - совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации и информационных массивов.

	Информационное обеспечение
	Информационные ресурсы

	Информационный массив
	Распределенная база данных

**Задание**

Порядковый номер задания	3
Тип	1
Вес	1

_____ в широком смысле - совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации.	
	Информационное обеспечение
	Информационные ресурсы
	Информационный массив
	Распределенная база данных

**Задание**

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

_____ - совокупность зафиксированной информации, предназначенная для хранения и использования и рассматриваемая как единое целое	
	Информационное обеспечение
	Информационные ресурсы
	Информационный массив
	Распределенная база данных

**Задание**

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

_____ - база данных, в которой данные оформлены в виде моделей объектов, включающих прикладные программы, которые управляются внешними событиями.	
	Объектно-ориентированная база данных
	Распределенная база данных
	Распределенная обработка данных
	Структурированный информационный массив

**Задание**

Порядковый номер задания	6
Тип	1
Вес	1

_____ - территориально распределенная совокупность локальных баз данных, объединенных согласованными принципами организации, комплектования и эксплуатации, а также каналами связи, и доступная для совместного использования	
	Объектно-ориентированная база данных
	Распределенная база данных
	Распределенная обработка данных
	Структурированный информационный массив

**Задание**

Порядковый номер задания	7
Тип	1
Вес	1

_____ - методика выполнения прикладных программ группой систем, при которой пользователь получает возможность работать с сетевыми службами и прикладными процессами, расположенными в нескольких взаимосвязанных абонентских системах.	
	Объектно-ориентированная база данных
	Распределенная база данных
	Распределенная обработка данных
	Структурированный информационный массив

**Задание**

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1

база данных - база данных, построенная на основе реляционной модели.

	Реляционная
	Объектно-ориентированная
	Распределенная

**Задание**

Порядковый номер задания	9
Тип	1
Вес	1

Под \_\_\_\_\_ понимается определенная совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.

	процессом
	технологией
	инструментарием
	системой

**Задание**

Порядковый номер задания	10
Тип	1
Вес	1

\_\_\_\_\_ - именованная совокупность взаимосвязанных данных

	База данных
	Файл
	Агрегат данных
	Библиотека данных

**Задание**

Порядковый номер задания	11
Тип	1
Вес	1

\_\_\_\_\_ - язык запросов к базе данных

	SQL
	FOXBASE
	JAVAScript
	PASCAL

**Задание**

Порядковый номер задания	12
Тип	1
Вес	1

\_\_\_\_\_ - стандарт, используемый при создании мультимедиа-продуктов

	VGA
	OMA
	ISO/IEC
	IDEF

**Задание**

Порядковый номер задания	13
Тип	1
Вес	1

\_\_\_\_\_ - стандарт, используемый при создании CASE-технологии

	OMA
	VGA
	IDEF
	ISO/IEC

**Задание**

Порядковый номер задания	14
Тип	1
Вес	1

технология – это тип информационной технологии	
	Базовая
	Итерационная
	Логическая
	Интерактивная

**Задание**

Порядковый номер задания	15
Тип	1
Вес	1

В качестве основного интерфейса между клиентской и серверной частями корпоративной СУБД выступает язык	
	SQL
	описания данных
	манипулирования данными
	HTML

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ЭКЗАМЕНА****Вариант 1**

Подготовьте сообщение на тему «Типовые задачи принятия решений в конкретных сферах юридической деятельности», продемонстрировав знания принципов формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основных требований, предъявляемых к проектной работе и критериев оценки результатов проектной деятельности.

**Вариант 2**

Охарактеризуйте возможности систем поддержки принятия решений, применяемых в конкретных сферах юридической деятельности, продемонстрировав знания принципов формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основных требований, предъявляемых к проектной работе и критериев оценки результатов проектной деятельности.

**Вариант 3**

Сформулируйте поисковые возможности различных web-браузеров, продемонстрировав способность применять современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**Вариант 4**

Сформулируйте основные факторы, за счет которых компьютерные технологии повышают уровень эффективности работ в науке и образовании, продемонстрировав способность применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.

**Вариант 5**

Сформулируйте критерии оценки электронных учебных изданий, продемонстрировав способность организовывать командную работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности.

**Вариант 6**

Перечислите аппаратные и программные средства, используемые для организации дистанционного образования, продемонстрировав способность организовывать командную работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности.

**Вариант 7**

Перечислите основные этапы научно-исследовательской работы и сформулируйте роль компьютерных технологий в реализации задач теоретических исследований, продемонстрировав знания принципов формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основных требований, предъявляемых к проектной работе и критериев оценки результатов проектной деятельности.

**Вариант 8**

Перечислите способы сбора и обработки научно-технической информации и определите роль информационно-поисковых систем на этапе сбора и обработки научно-технической информации, продемонстрировав способность применять современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **Вариант 9**

Определите понятия «фундаментальные научные исследования» и «практические научные исследования», сформулируйте различие между фундаментальными и практическими научными исследованиями, продемонстрировав знание современных коммуникативных технологий.

#### **Вариант 10**

Перечислите виды статистического анализа, выполняемого с помощью табличного процессора Microsoft Excel, продемонстрировав применять современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **Вариант 11**

Перечислите типы автоматизированных обучаемых программ и компьютерные технологии, применяемые при их разработке и использовании, продемонстрировав способность организовывать командную работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности.

#### **Вариант 12**

Определите понятие «мультимедийный образовательный ресурс» и его роль в современном образовательном процессе, продемонстрировав организовывать командную работу и проводить обучение в конкретных сферах юридической деятельности.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ**

#### **Электронное тестирование**

##### **Введение в информационные технологии**

Тип	Группа
Вес	12

##### **Задание**

Порядковый номер задания	1
Тип	1
Вес	1

Сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления – это

	информация
	система
	интерфейс
	ресурс

##### **Задание**

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

Информационной технологией называется

	бизнес-процесс, в основе которого лежит оборот информации на предприятии
	совокупность данных, объединенных в одну категорию, предназначенных для более эффективной организации производства
	технологический процесс, в котором используется совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных
	технология, описывающая рациональное управление информационными потоками

##### **Задание**

Порядковый номер задания	3
Тип	1
Вес	1

Информационным обществом называется

--	--

	концепция индустриального общества, в которой главным постулатом является доступность информации независимо от социального статуса и служебного положения
	общество, в котором большинство работающих занято производством, сбором, хранением, переработкой и использованием информации, прежде всего в ее высшей форме – форме знаний
	социальная сеть, объединяющая в себя людей различных национальностей, профессий и интересов, главной потребностью которых является актуальная информация
	социальная группа, которая, отвергая материальные блага, тем самым признает, что информация - это наивысшая ценность

**Задание**

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

Информационным ресурсом называется(ются)	
	совокупность данных, объединенных в одну категорию, предназначенных для более эффективной организации производства
	наименьшая неделимая единица категорирования информации
	отдельный документ, файл, страница, являющийся независимой структурной единицей
	отдельные документы и массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)

**Задание**

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

Организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов – это	
	информатизация
	индустриализация
	интеграция
	верификация

**Задание**

Порядковый номер задания	6
Тип	1
Вес	1

Когнитивными технологиями называются технологии	
	информационные, специально ориентированные на развитие интеллектуальных способностей человека
	позволяющие решать проблему когнитивного диссонанса
	описывающие мыслительные процессы человека
	позволяющие переносить мыслительные процессы человека на цифровые прототипы

**Задание**

Порядковый номер задания	7
Тип	1
Вес	1

Структурным анализом называется	
	метод, позволяющий выяснить значение отдельного социального явления для функционирования и развития определенным образом структурированного целого
	аналитический метод, рассматривающий все объекты как некие структуры
	процесс, позволяющий отображать все процессы в виде структур и графов
	определение структуры итоговых финансовых показателей с одновременным выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом

**Задание**

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1

CASE-технологией называется	
	технология, позволяющая организовать процесс корпоративной работы
	технология, описывающая возможности доступа к локальным и глобальным сетям
	программный комплекс, автоматизирующий технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем
	технология, позволяющая организовать работу над сложным программным комплексом

**Задание**

Порядковый номер задания	9
Тип	1
Вес	1

Автоматизированным банком данных называется	
	синоним понятия «база данных»
	программный комплекс, автоматизирующий технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем
	файловое хранилище
	совокупность одной или нескольких баз данных и комплекса информационных, программных и технических средств, обеспечивающих накопление, обновление, корректировку и многоаспектное использование данных в интересах пользователей

**Задание**

Порядковый номер задания	10
Тип	1
Вес	1

Область проблем, знаний, человеческой деятельности, имеющая определенную специфику и круг фигурирующих в ней предметов, – это	
	банк данных
	предметная область
	хранилище данных
	интеллектуальная система

**Задание**

Порядковый номер задания	11
Тип	1
Вес	1

Знаниями о предметной области называются	
	совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы
	область, класс (множество) объектов, рассматриваемых в пределах данного контекста
	часть реального мира, рассматриваемая в пределах данного контекста
	множество всех предметов, свойства которых и отношения между которыми рассматриваются в научной теории

**Задание**

Порядковый номер задания	12
Тип	1
Вес	1

Системой управления базами данных называется	
	специализированная программа (чаще комплекс программ), предназначенная для манипулирования базой данных, а также для создания и управления информационной системой
	графический интерфейс, позволяющий комфортно работать с базой данных
	аппаратно-программный комплекс, обслуживающий базу данных

	множество программных, аппаратных и людских ресурсов, поддерживающих функционирование базы данных
--	---

**Задание**

Порядковый номер задания	13
Тип	1
Вес	1

Типом данных называется	
	классификация данных по областям их значений и операциям, в которых они участвуют
	относительно устойчивая и независимая совокупность элементов, которую можно выделить во всем рассматриваемом множестве
	характеристика набора данных, которая определяет диапазон возможных значений данных из набора, допустимые операции, которые можно выполнять над этими значениями, а также способ хранения этих значений в памяти
	способ описания данных

**Задание**

Порядковый номер задания	14
Тип	1
Вес	1

Моделью данных называется	
	модель, которая описывает представление данных в информационной системе, системе управления базами данных или в организационной (бизнес) системе
	характеристика набора данных, которая определяет диапазон возможных значений данных из набора, допустимые операции, которые можно выполнять над этими значениями, а также способ хранения этих значений в памяти
	относительно устойчивая и независимая совокупность элементов, которую можно выделить во всем рассматриваемом множестве
	классификация данных по областям их значений и операциям, в которых они участвуют

**Задание**

Порядковый номер задания	15
Тип	1
Вес	1

Иерархической моделью данных называется	
	характеристика набора данных, которая определяет диапазон возможных значений данных из набора, допустимые операции, которые можно выполнять над этими значениями, а также способ хранения этих значений в памяти
	относительно устойчивая и независимая совокупность элементов, которую можно выделить во всем рассматриваемом множестве
	семиуровневая модель организации сети стандарта ISO/OSI
	логическая модель данных в виде древовидной структуры

**Задание**

Порядковый номер задания	16
Тип	1
Вес	1

Сетевой моделью данных называется	
	строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных
	логическая модель данных в виде произвольного графа
	набор экземпляров определенного типа записи и набор экземпляров определенного типа связей между этими записями
	семиуровневая модель организации сети стандарта ISO/OSI

**Задание**

Порядковый номер задания	17
Тип	1
Вес	1

Реляционной моделью данных называется	
	строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных
	набор экземпляров определенного типа записи и набор экземпляров определенного типа связей между этими записями
	логическая модель данных, описывающая структуры данных в виде наборов отношений, теоретико-множественные операции над данными, специальные реляционные операции, а также специальные правила, обеспечивающие целостность данных
	логическая модель данных в виде произвольного графа

**Задание**

Порядковый номер задания	18
Тип	1
Вес	1

Теорией принятия решений называется	
	область исследования, вовлекающая понятия и методы математики, статистики, экономики, менеджмента и психологии с целью изучения закономерностей выбора людьми путей решения проблем и задач
	наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений
	комплекс мероприятий, направленных на эффективную постановку опытов
	строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных

**Задание**

Порядковый номер задания	19
Тип	1
Вес	1

Системой поддержки принятия решений называется	
	программный комплекс, автоматизирующий технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем
	аналоговая автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности
	комплекс организационных мероприятий, позволяющий эффективно управлять процессом принятия решений на предприятии
	интерактивная автоматизированная система, помогающая лицу, принимающему решения, использовать данные и модели для решения слабоструктурированных проблем

**Задание**

Порядковый номер задания	20
Тип	1
Вес	1

Теорией нечётких множеств называется	
	раздел прикладной математики, посвященный методам анализа неопределенных данных, в которых описание неопределенностей реальных явлений и процессов проводится с помощью понятия о множествах, не имеющих четких границ
	подмножество некоторого множества-носителя, принадлежность элементов носителя к которому устанавливается введенной экспертом или экспертным сообществом функцией принадлежности
	логика, в которой допускается промежуточные значения истинности высказываний, заключенные между традиционными "истина" и "ложь"
	раздел математики, описывающий способы решения комплексных уравнений с нечеткой логикой

**Задание**

Порядковый номер задания	21
Тип	1
Вес	1

Нечётким множеством называется
--------------------------------

	подмножество некоторого множества-носителя, принадлежность элементов носителя к которому устанавливается введенной экспертом или экспертным сообществом функцией принадлежности
	раздел прикладной математики, посвященный методам анализа неопределенных данных, в которых описание неопределенностей реальных явлений и процессов проводится с помощью понятия о множествах, не имеющих четких границ
	логика, в которой допускаются промежуточные значения истинности высказываний, заключенные между традиционными "истина" и "ложь"
	раздел математики, описывающий способы решения комплексных уравнений с нечеткой логикой

**Задание**

Порядковый номер задания	22
Тип	1
Вес	1

<b>Нечёткой логикой называется</b>	
	логика, в которой допускаются промежуточные значения истинности высказываний, заключенные между традиционными "истина" и "ложь"
	подмножество некоторого множества-носителя, принадлежность элементов носителя к которому устанавливается введенной экспертом или экспертным сообществом функцией принадлежности
	раздел прикладной математики, посвященный методам анализа неопределенных данных, в которых описание неопределенностей реальных явлений и процессов проводится с помощью понятия о множествах, не имеющих четких границ
	раздел математики, описывающий способы решения комплексных уравнений с нечеткой логикой

**Задание**

Порядковый номер задания	23
Тип	1
Вес	1

<b>Оптимизацией называется</b>	
	комплекс мероприятий, направленных на эффективную постановку опытов
	улучшение компилятором скорости или компактности программного кода
	процесс нахождения экстремума (глобального максимума или минимума) определённой функции или выбора наилучшего (оптимального) варианта из множества возможных
	корректирование сайта с целью продвижения на верхние позиции в поисковых машинах

**Задание**

Порядковый номер задания	24
Тип	1
Вес	1

<b>Архитектурой информационной сети называется</b>	
	концепция, определяющая основные принципы функционирования сети
	документ, определяющий логическую, функциональную и физическую организацию технических и программных средств сети
	граф, определяющий характер и топологию взаимодействия элементов
	концепция, определяющая основные элементы информационной сети, характер и топологию взаимодействия элементов, а также представляющая логическую, функциональную и физическую организацию технических и программных средств сети

**Задание**

Порядковый номер задания	25
Тип	1
Вес	1

<b>Базовой эталонной моделью взаимодействия открытых систем называется</b>	
	стандарт ISO, определяющий процесс информационного взаимодействия двух или более систем в виде совокупности информационных взаимодействий уровней подсистем
	концепция, определяющая основные элементы информационной сети, характер и топологию взаимодействия этих элементов, а также представляющая логическую, функциональную и

	физическую организацию технических и программных средств сети
	характеристика ситуации, имеющей неопределенность исхода, при обязательном наличии неблагоприятных последствий
	интерактивная автоматизированная система, помогающая лицу, принимающему решения, использовать данные и модели для решения слабоструктурированных проблем

**Задание**

Порядковый номер задания	26
Тип	1
Вес	1

Прикладным процессом называется	
	информационный поток в прикладных системах
	процесс, протекающий в прикладном программном обеспечении
	процесс, выполняющий обработку данных для нужд пользователей
	поток данных, получаемых программой от пользователя

**Задание**

Порядковый номер задания	27
Тип	1
Вес	1

Сетевой топологией называется	
	описание конфигурации сети, схема расположения и соединения сетевых устройств
	описание множества программных и аппаратных решений, комплексов, средств и мер, применимых в данной сети
	информационный поток в прикладных системах
	карта сети

**Задание**

Порядковый номер задания	28
Тип	1
Вес	1

Интернетом называется	
	коммуникационная система, принадлежащая и/или управляемая единой организацией в соответствии с правилами этой организации
	всемирная система объединённых компьютерных сетей, построенная на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных
	социальная сеть, насчитывающая более 1 миллиона пользователей
	программное обеспечение, позволяющее просматривать веб-страницы, принимать и отправлять почту, общаться по протоколу ICQ

**Задание**

Порядковый номер задания	29
Тип	1
Вес	1

World Wide Web - это	
	средство для просмотра веб-страниц
	всемирная система объединённых компьютерных сетей, построенная на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных
	программное обеспечение, позволяющее просматривать веб-страницы, принимать и отправлять почту, общаться по протоколу ICQ
	глобальное информационное пространство, основанное на физической инфраструктуре Интернета и протоколе передачи данных HTTP

**Задание**

Порядковый номер задания	30
Тип	1
Вес	1

Информационным пространством называется	
	совокупность банков и баз данных, технологий их сопровождения и использования,

	информационных телекоммуникационных систем, функционирующих на основе общих принципов и обеспечивающих информационное взаимодействие организаций и граждан и удовлетворение их информационных потребностей
	глобальное информационное пространство, основанное на физической инфраструктуре Интернета и протоколе передачи данных HTTP
	всемирная система объединённых компьютерных сетей, построенная на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных
	множество локальных сетей, основанных на одной инфраструктуре

**Задание**

Порядковый номер задания	31
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Информатизация в законодательстве РФ - комплекс мер, направленных на обеспечение оперативного доступа к информационным ресурсам. В) Информационные технологии предназначены для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов.	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	32
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) CASE-технология поддерживает коллективную работу над проектом за счет использования возможностей локальной сети, экспорта/импорта любых фрагментов проекта, организованного управления проектами. В) CASE-технология является стандартом ISO, определяющим процесс информационного взаимодействия двух или более систем в виде совокупности информационных взаимодействий уровневых подсистем.	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	33
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Только языки с формальной логикой могут обеспечить однозначную запись. В) Любые информационные языки должны обеспечивать однозначную запись информации и её последующее распознавание с определённой полнотой и точностью, а информационно-логический язык, помимо этого, - формализацию логического вывода.	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	34
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Для создания и управления информационной системой система управления базами данных	
--	--

необходима в той же степени, как для разработки программы на алгоритмическом языке необходим транслятор.	
В) СУБД необходимо только на начальных этапах разработки.	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	35
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения:	
А) Тип данных определяет диапазон значений и операций, которые могут быть применены к этим значениям.	
В) Термин «модель данных» может обозначать как организацию данных на системном уровне, так и логическую организацию данных определенной бизнес-функции (например, модель данных некоторой деятельности/процесса/подсистемы).	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	36
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения:	
А) Современные системы поддержки принятия решения, возникшие как естественное развитие и продолжение управленческих информационных систем и систем управления базами данных, представляют собой системы, максимально приспособленные к решению задач повседневной управленческой деятельности, и являются инструментом, призванным оказать помощь лицам, принимающим решения.	
В) CASE-технология поддерживает коллективную работу над проектом за счет использования возможностей локальной сети, экспорта/импорта любых фрагментов проекта, организованного управления проектами.	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	37
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения:	
А) Теория нечетких множеств в определенном смысле сводится к теории случайных множеств и тем самым к теории вероятностей.	
В) Очень часто нечёткое множество применяется как инструмент установления связи между количественными данными и качественными классами, организованными на этих данных.	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	38
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Основными компонентами информационного пространства являются информационные ресурсы, средства информационного взаимодействия и информационная инфраструктура. В) Интернет образует глобальное информационное пространство, служит физической основой для WWW и множества систем (протоколов) передачи данных.	
	А - да, В - да
	А - да, В - нет
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	39
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Выбор метода оптимизации для решения конкретной задачи зависит от вида целевой функции и характера ограничений. В) Выбор метода оптимизации для решения конкретной задачи зависит от вида информационного пространства и характера ограничений.	
	А - да, В - да
	А - да, В - нет
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	40
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Интернет не образует глобальное информационное пространство. В) Интернет служит физической основой для WWW и множества систем (протоколов) передачи данных.	
	А - да, В - да
	А - да, В - нет
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	41
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) Риск - действующий или развивающийся фактор, обладающий потенциалом негативного влияния на ход процесса. В) Возможная опасность какого-либо неблагоприятного исхода является риском.	
	А - да, В - да
	А - да, В - нет
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

**Задание**

Порядковый номер задания	42
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения: А) CASE-технология поддерживает коллективную работу над проектом за счет использования возможностей локальной сети и организованного управления проектами. В) CASE-технология поддерживает коллективную работу над проектом за счет экспорта/импорта любых	
--	--

фрагментов проекта, организованного управления проектами.	
	A - да, B - да
	A - да, B - нет
	A - нет, B - нет
	A - нет, B - да

### Средства компьютерных технологий

Тип	Группа
Вес	12

#### Задание

Порядковый номер задания	43
Тип	1
Вес	1

Адресацией называется	
	способ указания объектов в сети или в системе
	способ указания субъектов в системе или сети
	процесс определения маршрута следования данных в сетях связи
	процесс доставки пакетов в сети

#### Задание

Порядковый номер задания	44
Тип	1
Вес	1

Электронной почтой называется	
	средство обмена электронными письмами и музыкальными файлами
	сетевая служба, позволяющая пользователям обмениваться сообщениями или документами без применения бумажных носителей
	средство межконтинентальной коммуникации
	средство коммуникации в рамках городской локальной сети

#### Задание

Порядковый номер задания	
Тип	1
Вес	1

Моделью "дистанционного управления" называется	
	инженерный план средств дистанционного контроля
	логическая топология сети
	физическая топология сети
	модель удаленного доступа, согласно которой удаленная абонентская система управляет работой и получает результаты некоторой рабочей станции, включенной в локальную сеть

#### Задание

Порядковый номер задания	46
Тип	1
Вес	1

Веб-приложениями называются	
	системные программы, предназначенные для маршрутизации пакетов на физическом уровне сетевой модели ISO\OSI
	приложения, которые расширяют функциональные возможности веб-сервера, динамически генерируя содержание и взаимодействуя с веб-клиентами при помощи принципа запрос-ответ
	прикладные программы, предназначенные для маршрутизации пакетов на физическом уровне сетевой модели ISO\OSI
	приложения, которые расширяют функциональные возможности почтового сервера, динамически генерируя содержание и взаимодействуя с веб-клиентами при помощи принципа запрос-ответ

#### Задание

Порядковый номер задания	47
--------------------------	----

Тип	1
Вес	1

Веб-программированием называется раздел	
	программирования, ориентированный на разработку сетевых операционных систем
	программирования, ориентированный на разработку языков веб-программирования
	науки, изучающий свойства и наследственные классы веб-программирования
	программирования, ориентированный на разработку динамических интернет-приложений

**Задание**

Порядковый номер задания	48
Тип	1
Вес	1

Языками веб-программирования называются языки,	
	которые в основном предназначены для работы с интернет-технологиями
	которые в основном предназначены для работы с электронными средствами оплаты
	предназначенные для разработки системных приложений
	предназначенные для разработки компьютерных игр

**Задание**

Порядковый номер задания	49
Тип	1
Вес	1

Гипертекстом называется	
	текст, выделенный подчеркиванием
	размеченный текст, содержащий в себе ссылки на внешние ресурсы
	ссылка на веб-ресурс
	текст, отформатированный с применением нестандартных шрифтов, цветов и размеров

**Задание**

Порядковый номер задания	50
Тип	1
Вес	1

Компьютерной графикой называется	
	созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения
	важнейший параметр, характеризующий операционную систему
	раздел науки, изучающий физику виртуальных объектов
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира

**Задание**

Порядковый номер задания	51
Тип	1
Вес	1

Векторной графикой называется	
	использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и полигоны, для представления изображений в компьютерной графике
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
	файл данных или структура, представляющая прямоугольную сетку пикселей или точек цветов на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах
	важнейший параметр, характеризующий операционную систему

**Задание**

Порядковый номер задания	52
Тип	1
Вес	1

Системой графического редактирования называется	
	использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и полигоны, для представления изображений в компьютерной графике
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
	файл данных или структура, представляющая прямоугольную сетку пикселей или точек цветов на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах
	важнейший параметр, характеризующий операционную систему

**Задание**

Порядковый номер задания	53
Тип	1
Вес	1

Трёхмерной графикой называется	
	раздел компьютерной графики, охватывающий алгоритмы и программное обеспечение для оперирования объектами в трёхмерном пространстве, а также результат работы таких программ
	использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и полигоны, для представления изображений в компьютерной графике
	область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
	файл данных или структура, представляющая прямоугольную сетку пикселей или точек цветов на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах

**Задание**

Порядковый номер задания	54
Тип	1
Вес	1

Моделированием компьютерной графики называется создание	
	технической модели графической сцены и объектов в ней
	логической модели графической сцены и объектов в ней
	математической модели графической сцены и объектов в ней
	математической модели графической сцены и объектов в ней с пошаговой отрисовкой кадров

**Задание**

Порядковый номер задания	55
Тип	1
Вес	1

Визуализацией называется	
	процесс получения изображения по модели с помощью компьютерной программы
	создание технической модели графической сцены и объектов в ней
	создание математической модели графической сцены и объектов в ней
	создание логической модели графической сцены и объектов в ней

**Задание**

Порядковый номер задания	56
Тип	1
Вес	1

OpenGL называется	
	открытая графическая библиотека - спецификация, определяющая независимый от языка программирования кроссплатформенный программный интерфейс для написания приложений, использующих двумерную и трехмерную компьютерную графику
	Open Gaming League – международный чемпионат по виртуальной графике
	часть открытых спецификаций веб-систем
	операционная система семейства Linux

## 8.1. Рекомендуемая литература

### Основная учебная и научная литература

1. Глухов, А. Т. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А. Т. Глухов. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7433-3341-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108688.html>
2. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве : учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-4487-0612-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>

### Дополнительная литература

1. "Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Теория и практика. Научное издание. Часть 1 / Под науч. ред. Я.А. Ваграменко, М.П. Карпенко. М.: Изд-во СГУ, 2017. 528 с. - <http://library.roweb.online>"
2. Телеобучение. Часть 1. Дидакто-технологическая среда: Монография / Под ред. М.П. Карпенко. М.: Изд-во СГУ, 2017. 287 с. - <http://library.roweb.online>
3. Компьютерные технологии в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Косова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 241 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63098>

## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://www.garant.ru/> - СПС «Гарант»

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в приложении 7 «Сведения о материально-техническом обеспечении программы высшего образования – программы магистратуры направления подготовки 40.04.01 «Юриспруденция».

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Программное обеспечение АНО ВО ОУЭП, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполнения работ.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам:

- ПК «КОП»;
- ИР «Каскад».

Программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины:

*Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):*

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Он-лайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот

Аттестация ассессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

*Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):*

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО)

ПО OpenOffice.Org Calc.

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО OpenOffice.Org.Base

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО OpenOffice.org.Impress

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО OpenOffice.Org Writer

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО Open Office.org Draw

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами;

*Современные профессиональные базы данных:*

Реестр профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>

Официальный сайт оператора единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <https://reestr.digital.gov.ru/>

Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>

*Информационно-справочные системы:*

- Справочно-правовая система «Гарант»;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».