

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.4 Цифровая культура

Направление подготовки/специальность: 04.03.01 - Химия

Профиль/направленность/специализация: Химия твёрдого тела и химия материалов

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2021

Авторы программы:

Кандидат педагогических наук, Скворцов Александр Александрович

Кандидат педагогических наук, доцент Самохвалов Алексей Владимирович

Кандидат технических наук, доцент Зауголков Игорь Алексеевич

Анурьева Мария Сергеевна

Кандидат технических наук, доцент Зубаков Александр Павлович

Кандидат физико-математических наук, доцент Хлебников Владимир Викторович

Доктор физико-математических наук, профессор Тялин Юрий Ильич

Кандидат педагогических наук, доцент Киселева Ирина Александровна

Сидляр Михаил Юрьевич

Кандидат философских наук, Алексашина Елена Семеновна

Кандидат педагогических наук, доцент Старцев Максим Валерьевич

Кандидат технических наук, доцент Зубец Виктор Васильевич

Кандидат технических наук, Шестаков Константин Валерьевич

Жуликов Сергей Евгеньевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 - Химия (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «17» июля 2017 г. № 671).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «18» мая 2021 г. Протокол № 9

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «05» июля 2021 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	14
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	46
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	47
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	49

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-управленческий
- технологический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научнотехнических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии сертификации и технического контроля качества продукции)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	Применяет специализированное программное обеспечение и базы данных при решении задач профессиональной сферы деятельности
	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Пользуется программными продуктами в описании и обсчете полученных данных

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения
		Очная (семестр)
		8
1	Преддипломная практика	+

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения	
		Очная (семестр)	
		3	8
1	Преддипломная практика		+
2	Создание и управление базами данных	+	

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Цифровая культура» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 04.03.01 - Химия.

Дисциплина «Цифровая культура» изучается в 1, 2 семестрах.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 5 з.е.

Очная: 5 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	180
Контактная работа	64
Лекции (Лекции)	32
Лабораторные (Лаб. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	80
Экзамен	36
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	СР	
		О	О	О	
1 семестр					

1	Информационное общество	2	2	4	Практическое задание для практической подготовки; Собеседование; Тестирование
2	Цифровое образование	2	2	4	Собеседование; Практическое задание для практической подготовки; Тестирование
3	Современные технологии представления данных	2	2	8	Собеседование; Практическое задание для практической подготовки; Тестирование
4	Интернет-экономика и цифровое государство	2	2	8	Практическое задание для практической подготовки; Собеседование; Тестирование
5	Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты	4	4	8	Практическое задание для практической подготовки; Тестирование; Собеседование
6	Умные вещи и/или безопасная жизнь	4	4	8	Тестирование; Практическое задание для практической подготовки; Собеседование
2 семестр					
7	Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет-коммуникаций	6	2	8	Практическое задание для практической подготовки; Собеседование; Тестирование
8	Поиск информации в сети Интернет	4	4	8	Собеседование; Практическое задание для практической подготовки; Тестирование

9	Основы персональной информационной безопасности	4	4	8	Собеседование; Практическое задание для практической подготовки; Тестирование
10	Современные технологии визуализации данных	2	6	16	Практическое задание для практической подготовки; Собеседование; Тестирование

Тема 1. Информационное общество (ОПК-5)

Лекция.

Понятие информационного общества, цифрового общества, цифровой культуры, информационно-коммуникационных технологий. Этапы развития новых информационно-коммуникационных технологий. Технологии дистанционного обучения, технологии электронного государства, определения цифровой интернет-экономики. Жизнь современного человека в информационном обществе.

Лабораторные работы.

Работа с сервисами на сайте электронного правительства. Единый портал государственных услуг и его функции. Ознакомиться со структурой портала госуслуги.

Задания для самостоятельной работы.

Задание 1. Перейдите в раздел Каталог услуг и заполнить таблицу соответствия категории услуг – популярные услуги.

Задание 2. Из раздела Помощь и поддержка ознакомьтесь и скопируйте одну статью на выбор. В своем документе оформите ее в том же стиле, что и основной текст.

Задание 3. Пройдите электронный вариант переписи населения.

Задание 4. Откройте раздел Государственные Услуги и заполните таблицу. Услуга – способ получения – категория получателя – вариант оплаты. Укажите способ получения дубликата документа.

Контрольные вопросы:

1. Что такое информатизация общества?
2. Что такое информационная культура?
3. Что такое информационные технологии?
4. Что такое информационное общество?
5. Какие информационно-коммуникационные технологии вы знаете?
6. Что такое электронное государство?
7. Что такое цифровая экономика?

Тема 2. Цифровое образование (ОПК-5)

Лекция.

Информационные технологии в образовании. Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда». Массовые открытые онлайн-курсы (Моос). Онлайн и дистанционное обучение: сходства и различия с МООС. Достоинства и недостатки МООС. Электронная информационно-образовательная среда. Система электронного обучения и тестирования Moodle Портфолио как средство аутентичного оценивания учебных достижений студентов. Студенческий МФЦ.

Лабораторные работы.

Работа с системами онлайн курсов:

1. Работа в системе Stepik.org – онлайн курсы. Регистрация в системе и прохождение курса.
2. Обзор возможностей системы дистанционного обучения Moodle ТГУ имени Г.Р. Державина.
3. Скачайте фрагмент лекции в он-лайн-курсах.

Контрольные вопросы:

1. Что такое цифровое образование?
2. Укажите электронная информационно-образовательная среда нашего вуза.
3. Опишите пользовательский интерфейс и формы интерактивного взаимодействия с пользователями.
4. Перечислите инструментальные ресурсы учебной среды «MOODLE»
5. Укажите свойства и методы работы с электронной библиотекой.
6. Опишите правила работы с Антиплагиатом.
7. Что такое массовые открытые онлайн-курсы.
8. Опишите возможности работы с Портфолио студента
9. Укажите основные задачи студенческого МФЦ, а также документы, которые помогают оформить в студенческом МФЦ.

Задания для самостоятельной работы.

1. Что такое цифровое образование?
2. Электронная информационно-образовательная среда вуза.
3. Пользовательский интерфейс и формы интерактивного взаимодействия с пользователями.
4. Основные виды информационно-коммуникационных технологий, применяемых в электронной информационно-образовательной среде вуза.
5. Корпоративная почта как инструмент организации коммуникаций и документооборота.
6. Политика безопасности, авторизованный доступ в корпоративной почте.
7. Архитектура и инструментальные ресурсы модульной объектно- ориентированной динамической учебной среды «MOODLE»
8. Понятие персональных данных и авторизованного доступа.
9. Политика информационной безопасности.
10. Электронная библиотека.
11. Массовые открытые онлайн-курсы.
12. Портфолио студента и МФЦ.

Тема 3. Современные технологии представления данных (ОПК-5)

Лекция.

Текстовый редактор. Текстовый процессор. Текстовая рабочая среда. Принцип работы текстового редактора. Текстовый редактор Microsoft Word. Типовая структура интерфейса. Основные функции текстового редактора. Текстовый процессор Writer Google Docs. Форматирование текста в OpenOffice Writer.

Лабораторные работы.

1. Дан текст применить форматирование, применяя разметку страницы, Работа в MS Office Word и Open Office Writer (Libre Office Writer).
2. Работа с фигурами и применение вставки в текст различных объектов. Вставка фигур. Оформление фигур, текст.
3. Работа с таблицами. Вставка таблиц. Форматирование таблиц. Объединение ячеек в таблице. Карандаш и ластик при работе с таблицей.

Задания для самостоятельной работы.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под параметрами страницы?
2. Как выбрать размер листа?
3. Как установить параметры страницы?
4. Для чего задается функция автопереноса?

5. Как задать функцию автопереноса? Редактирование текста
6. Что понимается под термином «редактирование текста»?
7. Какие основные способы редактирования текста предлагает Word?
8. Как установить режим автоматической проверки орфографии при вводе?
9. Как исправляются ошибки при установленном режиме автоматической проверки орфографии?
10. Чем отличается режим проверки пунктуации и стиля от режима проверки орфографии?
11. Для чего используется кнопка Настройка в разделе Грамматика диалогового окна Параметры?
12. Для чего используют функцию автопереноса?
13. Как задать функцию автопереноса?
14. Для чего и как используется знак «мягкого переноса»?
15. Как удалить фрагмент текста?
16. Как переместить фрагмент текста? Форматирование текста
17. Что называется форматированием текста? Какие основные способы форматирования текста существуют в среде Word? Что такое формат шрифта?
19. Как практически можно изменить параметры шрифта?
20. Что такое абзац? Какие параметры абзаца вы можете назвать?
21. В чем состоит суть процесса форматирования абзаца?
22. Как выполняется прямое форматирование абзаца?
23. Что такое стиль? В чем смысл стилового форматирования?
24. Чем отличается стиловое форматирование от прямого?
25. Как создать стиль? Как изменить стиль?
26. Оформление заголовков и подзаголовков
27. Перечислите основные правила оформления заголовков.
28. Какие существуют основные способы расположения заголовков?
29. Как оформить заголовок, который состоит из нескольких предложений?
30. На каком расстоянии должен находиться заголовок от основного текста?
31. Может ли заголовок располагаться в конце страницы?
32. Как должны располагаться заголовок и подзаголовок?
33. Объясните технологию оформления заголовка.
34. Создание колонтитулов
35. Что такое колонтитул?
36. Какие бывают колонтитулы?
37. Для чего в печатное издание вставляют колонтитулы?
38. На каких страницах не ставятся колонтитулы?
39. Могут ли в одном издании встречаться разные колонтитулы?
40. В чем разница оформления колонтитулов в случае односторонней и двухсторонней печати?
41. Каким может быть содержание колонтитулов?
42. Какой инструмент используется для вставки колонтитулов?
43. Какие специальные функции могут быть помещены в колонтитул?
44. Как вставить в колонтитул функцию автоматической нумерации страницы?
45. Как называется номер страницы, вынесенный в колонтитул?
46. Объясните технологию вставки колонтитула.
47. Как вставить разные колонтитулы для четной и нечетной страниц?
48. Работа с иллюстрациями
49. Какие изображения можно вставить в документ?
50. В чем разница между рисунками точечными и типа метафайл?
51. Можно ли выполнить рисунок непосредственно в среде Word, Write?
52. Объясните технологию вставки рисунка в документ.
53. Для чего нужен кадр? Как вставить рисунок в кадр?

54. Как избежать увеличения размера документа при вставке рисунка из файла?
55. Как изменить размеры рисунка с помощью мыши?
56. С помощью какого инструмента можно изменить размер рисунка?
57. Как это сделать?
58. Сформулируйте основные правила размещения графики на странице.
59. Макетирование страниц
60. Что означают слова «сверстать страницу»?
61. Какая верстка называется многоколоночной?
62. Какие требования предъявляются к колонкам?
63. Объясните технологию многоколоночной верстки с общим заголовком на все или несколько колонок.
64. Что такое буквица? Как оформить буквицу?
65. Оформление титульного листа
66. Что такое титульный лист и что на нем размещается?
67. Чем различаются титульные листы журнала и книги?
68. Какие специальные объекты могут быть использованы в оформлении титульного листа?
69. Какие функции выполняет объект WordArt?
70. Объясните технологию оформления фигурного шрифта.
71. Объясните технологию вставки рисунка как фона.

Тема 4. Интернет-экономика и цифровое государство (ОПК-5)

Лекция.

Цифровые технологии в современной экономике и обществе. Роль государства в развитии цифровой экономики. Стратегия государства в цифровой экономике. Цифровизация промышленности. Цели и задачи цифровизации производства. Направления цифровизации производства. Цифровизация промышленного предприятия. Цифровизация промышленности в России. Примеры успешной цифровизации. Проблемы цифровизации промышленности. Цифровое государственное управление. Суперсервисы. Российские государственные интернет-порталы и сервисы для экономических точек роста. трансформация промышленности.

Лабораторные работы.

Практическая работа №1. Использование суперсервисов по оплате пошлин посредством портала Госуслуг.

Практическая работа №2. Цифровизация экономики в Российской Федерации. Заполнение пропусков в таблице.

Задания для самостоятельной работы.

- 1) Каковы отличительные особенности в определении понятий «информационная экономика», «интернет-экономика» и «цифровая экономика»?
- 2) Перечислите основные технологии цифровой экономики.
- 3) Что такое индекс цифровой трансформации?
- 4) Дайте краткую характеристику национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации».
- 5) Перечислите основные сквозные цифровыми технологии национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
- 6) Почему эти технологии названы сквозными?
- 7) Что такое цифровизация промышленности?
- 8) Когда зародилась концепция цифровизации промышленности и когда появился сам термин?
- 9) Что такое Индустрия 4.0?
- 10) Назовите цели и задачи цифровизации производства.
- 11) Перечислите основные направления цифровизации производства.
- 12) Приведите примеры успешной цифровизации производств.

- 13) Охарактеризуйте процессы цифровизации производств, происходящие в нашей стране.
- 14) Какие проблемы стоят на пути цифровизации в России?
- 15) Охарактеризуйте направление реализации национальной программы «Цифровое государственное управление»
- 16) Где и как можно получить доступ ко всем официальным сайтам государственных органов (министерств и ведомств)?
- 17) Кратко охарактеризуйте основные трансформации условий жизни современного человека.
- 18) В чем суть концепции «умный город»?
- 19) Перечислите ключевые технологии «Умного города».

Тема 5. Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты (ОПК-3)

Лекция.

Технология блокчейн. Схема блокчейна. Что такое блок. Составляющие блокчейна: актив, транзакция, учет транзакций, распределенные реестры, консенсус. Децентрализованная система. Майнеры. Что означает Награда в данном процессе. Электронный кошелек. Шифрование и криптография. Проверка и отслеживание транзакций в блокчейн. Преимущества и недостатки блокчейн. Биткоин и другие криптовалюты. Список криптовалют. Где купить и продать криптовалюту. Биткоин-биржи. Как зарабатывать на криптовалюте? Смарт-контракты. Достоинства и недостатки смарт-контрактов.

Лабораторные работы.

1. Установить кошелек Ethereum Mist Wallet.
2. Настроить электронный кошелек.

Задания для самостоятельной работы.

1. Что такое блокчейн, как он работает и зачем он нужен ?
2. Что такое майнинг и зачем для этого нужна ферма ?
3. Преимущества и недостатки технологии блокчейн.
4. Что такое биткоин. Что такое криптовалюты и какие они бывают ?
5. Преимущества и риски использования криптовалют ?
6. Как получить криптовалюту ?
7. Могут ли украсть криптовалюту ?
8. Рост глобального кибермошенничества. Криптопирамиды.
9. Как используется технология блокчейн в бизнесе ?
10. Smart Contract. Преимущества и недостатки.
11. Smart Contract. Сферы применения

Тема 6. Умные вещи и/или безопасная жизнь (ОПК-3)

Лекция.

Понятие IoT как множества подключенных к Интернет вещей. Интернет вещей. Схема подключения IoT к сети. Контроллеры, датчики, актуаторы. Концепция «Умный дом». Свойства и возможности «умного дома». Вопросы управления умным домом. Безопасность интернета вещей. Системы видеонаблюдения. Составные части систем наблюдения. Визуальный эскорт сотрудников. Виртуальная матрица видеонаблюдения. Автоматическое рабочее место видеонаблюдателя. Система хранения данных и контроль устройств.

Лабораторные работы.

Практическая работа №1. Работа с интерактивной доской. Вставка текста, рисунков, документов, гиперссылок.

Практическая работа № 2. Знакомство с сервисом Trello. Заполнение шаблона, перемещение данных. Контроль и перемещение статуса активной работы. Опубликование результата.

Задания для самостоятельной работы.

1. Что такое IoT?

2. Каким образом в IoT соединяется большое количество устройств?
3. Каким образом устройства IoT подключаются к сети?
4. Что такое система «Умный дом»?
5. Какие основные элементы содержит система «Умный дом»?
6. Какие способы управления системой «Умный дом» вы знаете?
8. Какие практические рекомендации по безопасности IoT вы знаете?
9. Назовите правила техники безопасности, которым необходимо следовать при использовании общественной или незащищенной точки доступа Wi-Fi.

Тема 7. Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет-коммуникаций (ОПК-5)

Лекция.

Онлайн-сервисы для кооперации в цифровой среде. Вебинары и опросы. Основные возможности сервисов вебинаров. Плюсы вебинаров. Как проходят вебинары. Системы опросов. Сервисы Google. Microsoft Teams. Преимущества преподавателей при проведении опросов. Сервисы Mail.ru. Trello и Jira как сервисы, позволяющие настраивать организацию работы. Cooogle – создание ментальной карты. Синхронное и асинхронное обучение и голосование. Видеоконференции. Работа с web 2.0 элементами белой доски. Сравнительный анализ сервисов-вебинаров (их бесплатных вариантов). Облачные сервисы для хранения информации. Особенности организации и проведения занятий с использованием технологий синхронного взаимодействия: сообщества, чаты, видеозвонки. Конструкторы для создания опросов и контроля успеваемости. Сетевая этика и культура.

Лабораторные работы.

Практическая работа №1. Работа с интерактивной доской Miro. Приглашение участников к совместной работе. Вставка текста, рисунков, документов, отрывных листов, гиперссылок. Публикация и импорт данных.

Практическая работа № 2. Знакомство с сервисом Trello. Заполнение шаблона, перемещение данных. Контроль и перемещение статуса активной работы. Опубликование результата.

Практическая работа № 3. Работа с ментальной картой Cooogle. Добавление объекта в карты. Добавление разных типов стрелок. Добавление рисунков, текста, гиперссылок. Вставка видео в ментальную карту.

Задания для самостоятельной работы.

1. Перечислите Онлайн-сервисы для кооперации в цифровой среде.
2. Какие инструменты для организации самостоятельной и совместной работы вы знаете?
3. Назначение и функции образовательных ресурсов Mail.ru Group.
4. Назначение сервисов для кооперации в цифровой среде: Trello, Jira, Coggle, MindMeister, Pinterest.
5. Приведите примеры облачных сервисов.
6. Опишите технологии синхронного взаимодействия. Видеоконференции, видеозвонки, виртуальные классы и иные технологии синхронного взаимодействия: определения и основные функции.
7. Сервисы для видеосвязи на практике: Zoom, Miro, Webinar, MS Teams, Skype. Проведение занятий с использованием социальных сетей. Облачные сервисы для хранения и обмена файлами.
8. Конструкторы и сервисы для создания опросов.
9. Перечислите особенности общения в интернете. Формы интернет-общения.
10. Правила сетевого этикета и культуры общения.

Тема 8. Поиск информации в сети Интернет (ОПК-3)

Лекция.

Интернет. Информационные возможности Интернета. WWW. Гипертекст. Гипертекстовая ссылка. Информационно-поисковые системы Интернета. Программа робот и ее назначение. Яндекс и Rambler. Основные виды поиска. Логические операции при поиске информации. Качество поиска. Научные электронные библиотеки. НЭБ диссертаций Российской государственной библиотеки

Лабораторные работы.

Практическая работа. Безопасность аккаунтов.

Задание 1. Настройте безопасность и приватность ВКонтакте и Instagram

Задание 2. Настройте безопасность аккаунта в TikTok и WhatsApp

Задания для самостоятельной работы.

1. Как осуществляется адресация в Интернете?
2. Назовите составные части поисковой системы.
3. Что такое электронная библиотека?
4. Какие технологии доступа в интернет Вы знаете?
5. Опишите работу информационной поисковой системы.
6. Какие параметры характеризуют качество поиска?
7. Проведите сравнение основных поисковых систем.

Тема 9. Основы персональной информационной безопасности (ОПК-3)

Лекция.

Виды угроз для Android и IOS и способы защиты от них. Виды угроз для Windows и MacOS и способы защиты от них. Контентная фильтрация. Спам в почте, социальных сетях и прочих платформах. Черные списки. Контроль массовости. Проверка интернет-заголовков сообщения. Контентная фильтрация. Онлайн мошенничество и персональные данные. Комплексные средства антивирусной защиты

Лабораторные работы.

Практическая работа 1. Безопасность аккаунтов.

Задание 1. Настройте безопасность и приватность ВКонтакте и Instagram

Задание 2. Настройте безопасность аккаунта в TikTok и WhatsApp

Задания для самостоятельной работы.

1. Перечислите и охарактеризуйте основные угрозы для Android и IOS.
2. Какая операционная система для мобильных платформ безопаснее, на ваш взгляд?
3. Как можно защитить информацию на своем мобильном устройстве?
4. Перечислите и охарактеризуйте основные угрозы для Windows и MacOS.
5. Перечислите достоинства и недостатки распространенных технологий защиты от спама.
6. Какие меры защиты от спама применяете Вы лично?
7. Что такое персональные данные? Какие сведения относятся к персональным данным?
8. Какие сведения Интернет-мошенники «крадут» чаще всего?
9. Перечислите актуальные Интернет-преступления.
10. Перечислите основные меры предосторожности, которые помогут не стать жертвой Интернет-мошенника.
11. Какие средства антивирусной защиты вы используете на своем компьютере? На мобильном устройстве? Чем мотивирован ваш выбор?

Тема 10. Современные технологии визуализации данных (ОПК-3)

Лекция.

Текстовые процессоры. Типовая структура интерфейса. Основные функции текстового процессора. Текстовый процессор MS Word и Open Office Writer. Google Docs: совместный доступ к редактированию документа. Электронные таблицы: книга, таблица, ряд, ячейка. Ввод формул. Одновременная работа с несколькими таблицами. Копирование и перемещение ячеек. Условное форматирование. Статистические функции в Excel. Фильтрация данных. Срезы. Сводные таблицы. Диаграммы и графики. OpenOfficeCalc. Особенности работы в OpenOfficeCalc. Сводные таблицы в OpenOfficeCalc и LibreOffice Calc. Google таблицы. Google формы. Powerpoint – презентации. Слайды. Просмотр презентаций. Шаблоны презентаций. Новые возможности MSPowerpoint. Impress. Мастер создания презентаций в Impress.

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №1. Создание и заполнение табличными данными. Формулы и статистические формулы. Графики и диаграммы в MS Word. Работа с условным форматированием. Работа с формулами и оформлением в Google таблицы.

Лабораторная работа №2. Работа с таблицами. Оформление таблиц. Автозаполнение таблиц. Фильтрация данных. Сводные таблицы. MS Word и OpenOfficeCalc.

Задания для самостоятельной работы.

1. Что такое электронная таблица?
2. Назовите основные возможности табличного представления данных.
3. Что такое сортировка?
4. Какие способы фильтрации данных Вы знаете?
5. Что такое срезы?
6. Какова роль условного форматирования ячеек?
7. Назовите известные Вам функции статистической обработки данных?
8. Каково назначение графиков и диаграмм?
9. Для чего применяются сводные таблицы?
10. Что такое компьютерная презентация?
11. С каким расширением по умолчанию сохраняется файл презентации в MS Power Point 2007?
12. Где располагается и как настраивается панель быстрого доступа в окне MS Power Point 2007?
13. Что такое слайд? Из чего он состоит?
14. Каким образом можно создать новую презентацию?
15. Что такое шаблон презентации?
16. Как добавить новый слайд в презентацию?
17. Как удалить слайд?
18. Как изменить порядок слайдов в презентации?
19. Как изменить фон и цвета на слайде?
20. Какие существуют режимы просмотра презентации?
21. Как включить режим полноэкранного просмотра презентации?
22. Как добавить на слайд картинку?
23. Что такое рисунки Smart Art?
24. Как добавить на слайд диаграмму и таблицу?
25. Как добавить на слайд текстовую надпись?
26. Как изменить маркировку пунктов списка на слайде?
27. Как изменить шрифт для текста на слайде?
28. Как изменить положение текстовой надписи на слайде?
29. Как настроить анимацию объектов на слайде?
30. Какие параметры эффектов анимации можно изменять при их настройке?
31. Как добиться постепенного появления на экране рисунка Smart Art?
32. Как настроить автоматическую смену слайдов во время полноэкранной демонстрации презентации?
33. Как установить анимацию для смены слайдов при демонстрации презентации?
34. С какого слайда может начинаться показ презентации?
35. Что такое произвольный показ и как его создать?
36. Какие действия можно настроить для объектов на слайдах?

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Информационное общество	Практическое задание для практической подготовки	3	Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий. 3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы

		Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>2 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы,</p> <p>1 балл - не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	4	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 85-100% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 70-84% вопросов в тесте</p> <p>2 баллов – студент правильно отвечает на 50-69% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 34-49% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>

2.	Цифровое образование	Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>2 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы,</p> <p>1 балл - не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Практическое задание для практической подготовки	7	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>7 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>5 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>3 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки,</p> <p>1 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> <p>0 баллов- работа не выполнена.</p>

		Тестирование	4	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 85-100% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 70-84% вопросов в тесте</p> <p>2 баллов – студент правильно отвечает на 50-69% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 34-49% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>
3.	Современные технологии представления данных	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Практическое задание для практической подготовки	10	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>10 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>7 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>5 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки,</p> <p>3 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> <p>0 баллов- работа не выполнена.</p>

		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 20 вопросов.</p> <p>10 баллов – студент правильно отвечает на 100% вопросов в тесте</p> <p>9 баллов – студент правильно отвечает на 90-99% вопросов в тесте</p> <p>8 баллов – студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте</p> <p>7 баллов – студент правильно отвечает на 65-74% вопросов в тесте</p> <p>6 баллов – студент правильно отвечает на 60-64% вопросов в тесте</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 50-59% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 40-49% вопросов в тесте</p> <p>3 балла - студент правильно отвечает на 33-39% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>
4.	Интернет-экономика и цифровое государство	Практическое задание для практической подготовки	7	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>7 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>5 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>3 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки,</p> <p>1 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> <p>0 баллов- работа не выполнена.</p>

		Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>2 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы,</p> <p>1 балл - не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	5	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте</p> <p>4 баллов – студент правильно отвечает на 70-90% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 55-70% вопросов в тесте</p> <p>2 баллов – студент правильно отвечает на 40-55% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 30-40% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 30% правильных ответов баллов не дает</p>

5.	Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты	Практическое задание для практической подготовки	7	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>7 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>5 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>3 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки,</p> <p>1 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> <p>0 баллов- работа не выполнена.</p>
		Тестирование	5	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте</p> <p>4 баллов – студент правильно отвечает на 70-90% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 55-70% вопросов в тесте</p> <p>2 баллов – студент правильно отвечает на 40-55% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 30-40% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 30% правильных ответов баллов не дает</p>

		Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
6.	Умные вещи и/или безопасная жизнь	Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 20 вопросов.</p> <p>10 баллов – студент правильно отвечает на 100% вопросов в тесте</p> <p>9 баллов – студент правильно отвечает на 90-99% вопросов в тесте</p> <p>8 баллов – студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте</p> <p>7 баллов – студент правильно отвечает на 65-74% вопросов в тесте</p> <p>6 баллов – студент правильно отвечает на 60-64% вопросов в тесте</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 50-59% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 40-49% вопросов в тесте</p> <p>3 балла - студент правильно отвечает на 33-39% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>

		Практическое задание для практической подготовки	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>2 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы,</p> <p>1 балл - не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Посещаемость	10	<p>10 баллов – студент посетил все 100% занятий</p> <p>7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий</p> <p>4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий</p> <p>1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий</p> <p>Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются</p>

8.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
9.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	20	Решение кейса (10 баллов) Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов)
10.	Итого за семестр	100	

2 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 40 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премияльные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет-коммуникаций	Практическое задание для практической подготовки	7	Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий. 7 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию 5 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы 3 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки, 1 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы 0 баллов- работа не выполнена.

		Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>2 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы,</p> <p>1 балл - не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 20 вопросов.</p> <p>10 баллов – студент правильно отвечает на 100% вопросов в тесте</p> <p>9 баллов – студент правильно отвечает на 90-99% вопросов в тесте</p> <p>8 баллов – студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте</p> <p>7 баллов – студент правильно отвечает на 65-74% вопросов в тесте</p> <p>6 баллов – студент правильно отвечает на 60-64% вопросов в тесте</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 50-59% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 40-49% вопросов в тесте</p> <p>3 балла - студент правильно отвечает на 33-39% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>

2.	Поиск информации в сети Интернет	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Практическое задание для практической подготовки	7	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>7 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>5 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>3 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки,</p> <p>1 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> <p>0 баллов- работа не выполнена.</p>
		Тестирование	2	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

3.	Основы персональной информационной безопасности	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с испо.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Практическое задание для практической подготовки	3	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>3 балла – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>2 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>1 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p>
		Тестирование	4	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 85-100% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 70-84% вопросов в тесте</p> <p>2 баллов – студент правильно отвечает на 50-69% вопросов в тесте</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 34-49% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>

4.	Современные технологии визуализации данных	Практическое задание для практической подготовки	7	<p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>7 балла – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>5 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>3 балл - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки,</p> <p>1 балл - студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> <p>0 баллов- работа не выполнена.</p>
		Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>3 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием пояснительного материала.</p> <p>2 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы,</p> <p>1 балл - не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

	Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 20 вопросов.</p> <p>10 баллов – студент правильно отвечает на 100% вопросов в тесте</p> <p>9 баллов – студент правильно отвечает на 90-99% вопросов в тесте</p> <p>8 баллов – студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте</p> <p>7 баллов – студент правильно отвечает на 65-74% вопросов в тесте</p> <p>6 баллов – студент правильно отвечает на 60-64% вопросов в тесте</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 50-59% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 40-49% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 33-39% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 33% правильных ответов баллов не дает</p>
5.	Посещаемость	10	<p>10 баллов – студент посетил все 100% занятий</p> <p>7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий</p> <p>4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий</p> <p>1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий</p> <p>Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются</p>
6.	Премиальные баллы	20	<p>Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
7.	Ответ на экзамене	30	<p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»,</p> <p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».</p>
8.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	20	<p>Решение кейса (10 баллов)</p> <p>Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов)</p>
9.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично

70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Практическое задание для практической подготовки

Тема 1. Информационное общество

Задание 1. Регистрация на портале госуслуги.

Задание 2. Настройка личного кабинета

Задание 3. Пройдите электронный вариант переписи населения.

Задание 4. Откройте раздел Государственные Услуги. Укажите способ получения дубликата документа.

Тема 2. Цифровое образование

Работа с системой Моос.ru. Регистрация, поиск курсов. Создайте таблицу курсов, найденных по изучаемым предметам. В таблицу включите уровень сложности и цену курса (если она есть).

1. Обзор возможностей системы дистанционного обучения Moodle ТГУ имени Г.Р. Державина.

Вкладка «Абитуриенту», ознакомьтесь со списком поступивших на вашу специальность.

Студенческое портфолио. Найдите правила начисления рейтинговых баллов. Отсортируйте таблицу студентов. Найдите студентов только из вашего учебного подразделения, добавьте фотографию на личную страницу, заполните профиль обучающегося. Настройте участие и отображение в студенческом рейтинге.

2. Найдите в виртуальном туре ТГУ им. Державина музей зоологии

3. Скачайте фрагмент лекции в Stepic (или в Моос).

4. Проверьте на Антиплагиат (во вкладке «Онлайн сервисы»).

Тема 3. Современные технологии представления данных

1. Дан текст применить форматирование, применяя разметку страницы, отступы, размеры в линейках. Различные стили написания, межстрочные интервалы, различные типы расположения на странице. Применение сносок и ссылок. Выделение текста. Приведение текста к оформлению научной статьи. Нумерация страниц. Определение количества символов и слов в документе. Работа в MS Office Word и Open Office Writer (Libre Office Writer). Встраивание комментариев. Оглавление.

2. Работа с фигурами и применение вставки в текст различных объектов. Вставка фигур. Оформление фигур, текст. Группировка данных. Применение вставки формул. Вставка формул с примерением конструктора формул. Open Office Math. Вставка рисунков, кадрирование рисунков. Вставка символов, выбор символов. Вставка рисунка в документ. Верхние и нижние символы. Красивый текст в WordArt. Колонтитулы.

3. Работа с таблицами. Вставка таблиц. Форматирование таблиц. Объединение ячеек в таблице. Карандаш и ластик при работе с таблицей. Таблицы в Gogle Docs. Организация совместного доступа в Google Docs. Работа с колонтитулами. Простые расчеты по формулам в Word.

Тема 4. Интернет-экономика и цифровое государство

Практическая работа № 1. Использование суперсервисов по оплате пошлин посредством портала Госуслуг. Создание презентации и публичного отчета.

Практическая работа № 2. Цифровизация экономики в Российской Федерации. Заполнение пропусков в таблице с использованием Интернет данных.

Практическая работа № 3. Анализ профессий будущего.

Тема 5. Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты

1. Установить кошелек Ethereum. Подключаемся только к тестовой сети. Установка пароля. Перевод монет.
2. Ознакомиться с функционалом кошелька. Правила пользования виртуальным кошельком.

Тема 6. Умные вещи и/или безопасная жизнь

Написание реферата по одной из тем:

1. Какие практические рекомендации по безопасности IoT вы знаете?
2. Назовите правила техники безопасности, которым необходимо следовать при использовании общественной или незащищенной точки доступа Wi-Fi.
3. Примеры применения систем мониторинга и видеонаблюдения.
4. Основные элементы системы видеонаблюдения.
5. Основные преимущества цифровой системы видеонаблюдения?
6. Общая схема контроля устройств.
7. Основная задача контроля устройств?
8. Цели может использования механизма OTA?

Тема 7. Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет-коммуникаций

Практическая работа № 1. Работа с ментальной картой Coogle. Добавление объекта в карты. Добавление разных типов стрелок. Добавление рисунков, текста, гиперссылок. Вставка видео в ментальную карту.

Практическая работа №2. Работа с интерактивной доской Migo. приглашение участников к совместной работе. Вставка текста, рисунков, документов, отрывных листов, гиперссылок. Публикация и импорт данных.

Практическая работа №3. Работа с сервисами Web 2.0 по созданию интерактивных презентаций. Регистрация. Использование объекта. Вставка в сайт.

Тема 8. Поиск информации в сети Интернет

1. Заполнить пропуски в карточках.
2. Поиск мультимедиа информации. Картинок и звуков с указанными свойствами.
3. Копирование и вставка сервисов в сайты и блоги. Адресная строка, ссылка. Код для вставки. Преобразование кода для вставки в сайт – блог.

Тема 9. Основы персональной информационной безопасности

Задание 1. Познакомьтесь с правилами безопасности использования интернет-банка СбербанкОнлайн.

Задание 2. Проведите сравнительный анализ вашего антивирусного средства с аналогами и сделайте выводы.

Тема 10. Современные технологии визуализации данных

Практическая работа №1. Создание календаря в Powerpoint установка шаблонов. Работа со слайдами. Макетировка слайдов. Вставка рисунков, текстов. Работа по созданию презентаций в Impress.

Практическая работа №2. Создание презентации с гиперссылками. Осуществить переходы на слайд с меню. Переходы на следующий слайд, на предыдущий. Осуществлять переходы от рисунков, от текста. У гиперссылок установить всплывающие подсказки. На слайдах устанавливать автонумерацию. Работа с триггерами и анимацией фигур.

Собеседование

Тема 1. Информационное общество

1. Что такое электронное правительство?
2. Какие услуги предоставляет электронное правительство?
3. Какие преимущества у подтвержденной учетной записи?
4. Что необходимо сделать для верификации при работе с госуслугами?
5. Назовите некоторые госуслуги, предоставляемые на портале.
6. Укажите электронный адрес портала госуслуги.
7. Укажите преимущества портала госуслуги.
8. Перечислите этапы информатизации.

Тема 2. Цифровое образование

1. Что такое моос?
2. Расскажите про смешанную систему он-лайн обучения.
3. В чем открытость системы?
4. Назовите примеры Моос.
5. Назовите примеры обучающих сред.
6. Что такое студенческое портфолио.
7. Как добавить достижение в студенческое портфолио.
8. Знаете ли Вы где расположен студенческий МФЦ.
9. Какие операции выполняют в студенческом МФЦ.
10. Как выйти в систему moodle обучение нашего университета.
11. Как выбрать курс для обучения.

Тема 3. Современные технологии представления данных

1. Перечислите основные текстовые процессоры.
2. Основные элементы текстового процессора.
3. Для чего применяется текстовые процессоры.
4. Что такое колонтитул.
5. Как задать шрифт, кегль, размер, стиль текста.
6. Как работать с коллонтами текста.
7. Расскажите, что такое ссылки и сноски в тексте. Как создать сноску.
8. Как напечатать.
9. Как просмотреть непечатаемый символ.
10. Что такое статистика текста. Где ее увидеть.
11. Что такое таблица, книга, лист и ячейка в электронной таблице.
12. Как написать формулу. Знаки операций, дроби и скобки.
13. Как подготовить формулу для построения графика функции.
14. Перечислите математические и статистические функции в электронных таблицах. Как вставлять в таблицу.
15. Строковые и логические операции.
16. Относительные и абсолютные ссылки в формулах.
17. Что такое сводная таблица.
18. Условное форматирование данных. Расскажите как применять. Основные преимущества условного форматирования.
19. Расскажите об основных форматах сохранения и экспорта из электронных таблиц.

Тема 4. Интернет-экономика и цифровое государство

1. Что такое интернет вещей?
2. Что такое большие данные и открытые данные?
3. Перечислите ключевые тренды умного города.

4. Что такое индустрия 4.0?
5. Что такое цифровизация промышленности?
6. Назовите цели и задачи цифровизации производств.
7. Перечислите основные технологии цифровой экономики.

Тема 5. Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты

1. Что такое электронный кошелек?
2. Что такое технология блокчейн?
3. Что такое майнинг?
4. Преимущества и недостатки блокчейн.
5. Что такое криптовалюты?
6. Перечислите основные криптовалюты.
7. В чем особенности криптовалют по отношению к обычным денежным средствам?
8. Где покупают и продают криптовалюты?
9. Как добывают криптовалюты?
10. В чем различие горячего и холодного хранилища?
11. Умные контракты. Что это?

Тема 6. Умные вещи и/или безопасная жизнь

1. Что такое IoT?
2. Каким образом в IoT соединяется большое количество устройств?
3. Каким образом устройства IoT подключаются к сети?
4. Что такое система «Умный дом»?
5. Какие основные элементы содержит система «Умный дом»?
6. Какие способы управления системой «Умный дом» вы знаете?
7. Какие практические рекомендации по безопасности IoT вы знаете?
8. Назовите правила техники безопасности, которым необходимо следовать при использовании общественной или незащищенной точки доступа Wi-Fi.
9. Приведите примеры применения систем мониторинга и видеонаблюдения.
10. Назовите основные элементы системы видеонаблюдения.
11. В чем заключаются основные преимущества цифровой системы видеонаблюдения?
12. Опишите общую схему контроля устройств.
13. В чем заключается основная задача контроля устройств?
14. Для каких целей может использоваться механизм OTA?

Тема 7. Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет-коммуникаций

1. Перечислите Онлайн-сервисы для кооперации.
2. Что такое интернет-сообщество?
3. Приведите примеры видео-сервисов.
4. Что такое чат? Что такое блог/влог, форум?
5. Интерактивные доски. Приведите примеры. Основные операции.
6. Видеосервисы. Приведите примеры. Основные функции.
7. Приведите примеры конструкторов опросов в Интернет.
8. Расскажите о диаграммах связи. Приведите примеры и основные операции. Добавление мультимедиа.
9. Расскажите о технологии «виртуального класса».
10. В чем разница между синхронным и асинхронным обучением?
11. Как используются облачные сервисы в процессе обучения?
12. Перечислите правила сетевого этикета и культуре общения.

Тема 8. Поиск информации в сети Интернет

1. Расскажите об адресации в сети Интернет.
2. Что такое гиперссылка?
3. Перечислите основные браузеры и их функционал.
4. Перечислите основные поисковые системы и их возможности.
5. Правила составления поисковых запросов.
6. Расскажите о поиске мультимедиа в Интернет.
7. Поиск статей и научной литературы.
8. Что такое релевантность при поиске информации.
9. Что такое пертиентность при поиске информации в Интернет.
10. Расскажите о Русском индексе научного цитирования.

Тема 9. Основы персональной информационной безопасности

1. Перечислите и охарактеризуйте основные угрозы для Android и IOS.
2. Какая операционная система для мобильных платформ безопаснее, на ваш взгляд?
3. Как можно защитить информацию на своем мобильном устройстве?
4. Перечислите и охарактеризуйте основные угрозы для Windows и MacOS.
5. Перечислите достоинства и недостатки распространенных технологий защиты от спама.
6. Что такое персональные данные? Какие сведения относятся к персональным данным?
7. Какие сведения Интернет-мошенники «крадут» чаще всего?
8. Перечислите актуальные Интернет-преступления.

Тема 10. Современные технологии визуализации данных

1. Что такое компьютерная презентация?
2. Что такое электронная таблица?
3. Что такое сортировка?
4. Какие способы фильтрации данных Вы знаете?
5. Каково назначение графиков и диаграмм?
6. Каким образом можно создать новую презентацию?
7. Что такое слайд? Из чего он состоит?
8. Какие существуют режимы просмотра презентации?
9. Как добавить на слайд текстовую надпись?
10. Какие параметры эффектов анимации можно изменять при их настройке?
11. С какого слайда может начинаться показ презентации?
12. Назовите виды online презентаций.

Тестирование

Тема 1. Информационное общество

Вопрос 1.

Основной целью внедрения электронного правительства является:

овладение государственных служащих навыками работы на компьютерах;
создание нового способа взаимодействия на основе активного использования ИКТ в целях повышения эффективности предоставления государственных услуг;
организация электронного документооборота в органах власти.

Вопрос 2.

В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества?

Закон убывающей доходности;

Закон циклического развития общества;
 Закон "необходимого разнообразия";
 Закон единства и борьбы противоположностей.

Вопрос 3.

Цель информатизации общества заключается в

- 1 справедливом распределении материальных благ;
- 2 удовлетворении духовных потребностей человека;
- 3 максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

Вопрос 4.

На смену какой стадии развития человеческой цивилизации пришло информационное общество:
 на смену аграрному обществу;
 на смену индустриальному обществу;
 на смену пост-индустриальному обществу.

Вопрос 5.

Как называется второй этап развития информационных технологий:

- Стадия завышенных ожиданий;
 Пик завышенных ожиданий;
 Пик завышенных надежд.

Вопрос 6.

Что называется информационным обществом:

- историческая фаза развития общества, главными продуктами производства которого являются знания и информация;
 историческая фаза развития общества, главными продуктами производства которого являются компьютерные технологии и робототехника;
 историческая фаза развития общества, в котором 90% численности населения планеты используют в повседневной жизни информационные технологии.

Вопрос 7.

Цель информатизации:

- это то, ради чего показываются экскурсантам памятники истории и культуры, другие объекты и даются пояснения экскурсовода;
 это ожидаемые изменения в человеке (или группе людей), осуществленные под воздействием специально подготовленных и планомерно проведенных воспитательных акций и действий;
 освоение нового навыка или знаний, умение ими пользоваться и желание продолжать их развивать;
 улучшить качество жизни людей за счет повышения производительности и облегчения условий труда.

Тема 2. Цифровое образование

Вопрос 1.

Что считать информатизацией образования?

- процесс, направленный на повышение качества содержания образования, замена традиционных (печатных) информационных технологий на более эффективные электронные (ИКТ) во всех видах деятельности;
- процесс развития социально- гуманитарного образования;
- интернационализация и гуманитаризация образования при слиянии разных образовательных систем;

- научное осмысление современного образования как системы смены образовательных парадигм от традиционной к развивающей модели обучения.

Вопрос 2.

Основная функция электронной энциклопедии, как вида ЦОР -

- организовать заключительный этап обучения;
- осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
- основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
- осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.

Вопрос 3.

Основная функция контролирующих программ (тестовых систем), как вида ЦОР -

- организовать заключительный этап обучения;
- осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
- основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
- осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.

Вопрос 4.

Цифровой образовательный ресурс -

- библиотека наглядных пособий;
- совокупность материалов (данных) в цифровом виде, применяемая для использования в учебном процессе;
- основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
- электронное средство учебного назначения.

Тема 3. Современные технологии представления данных

Вопрос 1.

Какой ориентации страницы не существует?

- блокнотной;
- книжной;
- альбомной.

Вопрос 2.

Колонтитул – это:

- область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы;
- внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;
- верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).

Вопрос 3

Какое из этих утверждений правильное?

- Кернинг – это изменение интервала между буквами одного слова.
- Если пароль к защищенному документу утрачен, его можно восстановить с помощью ключевого слова.
- Сочетание клавиш Shift + Home переносит на первую страницу документа.

Вопрос 4.

При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:

- поля, ориентация и размер страницы;
- интервал между абзацами и вид шрифта;
- фон и границы страницы, отступ.

Вопрос 5.

Каких списков нет в текстовом редакторе?

- нумерованных;
- точечных;
- маркированных.

Вопрос 6.

Основное назначение электронных таблиц-

- редактировать и форматировать текстовые документы;
- хранить большие объемы информации;
- выполнять расчет по формулам;
- нет правильного ответа.

Вопрос 7.

Что позволяет выполнять электронная таблица?

- решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций;
- представлять данные в виде диаграмм, графиков;
- при изменении данных автоматически пересчитывать результат;
- выполнять чертежные работы.

Вопрос 8.

Основным элементом электронных таблиц является:

- Цифры;
- Ячейки;
- Данные.

Вопрос 9.

Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является..

- строка ;
- ячейка;
- столбец;
- диапазон.

Вопрос 10.

Формула - начинается со знака...

- " ;
- №;
- =;

- нет правильного ответа.

Тема 4. Интернет-экономика и цифровое государство

Вопрос 1.

Оборот продуктов / развитие сети услуг в условиях сетевой экономики характеризуется ...

- быстротой;
- продолжительностью, ориентированной на усовершенствование;
- последовательностью;
- медленными темпами.

Вопрос 2.

Интернет-рынок характеризуется ...

- лучшей информированностью потребителя;
- более тесной конкуренцией между продавцами;
- сложностью получения информации, нужной конечному потребителю.

Вопрос 3.

К преимуществам работы в условиях сетевой экономики можно отнести ...

- гибкость;
- зависимость покупателя от конкретного продавца;
- возможность позиционирования;
- свободную миграцию.

Вопрос 4.

Что лежит в основе «Индустрии 4.0»

- промышленный интернет вещей;
- автоматизация;
- электрофикация;
- механизация.

Тема 5. Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты

Вы пишете сообщения в социальных сетях и хотите, чтобы никто не мог их прочитать. Подойдет ли блокчейн для защиты информации?

- да;
- нет.

Каким образом подтверждается сделка в сети биткоин между людьми?

- банком;
- централизованным хранилищем;
- технологией блокчейн.

Каким образом технология блокчейн защищена от возможности единой ошибки?

- криптографические коды;
- децентрализованное хранение данных в сети;
- единое централизованное хранение данных;
- транзакционное подтверждение третьими лицами.

В каком случае блок может быть признан действительным и включен в блокчейн?

- если для решения криптографической задачи был задействован 51% технического обеспечения;
- если майнеры использовали единое программное обеспечение для решения криптографической задачи;
- если найден одноразовый номер для конкретной криптографической задачи;
- если криптографическая задача была решена менее чем за 10 минут.

С какой периодичностью добавляются новые блоки со всеми новыми транзакциями в блокчейн?

- по мере обработки майнерами;
- каждые десять минут;
- раз в сутки;
- после 100% заполнения нового блока.

На какой технологии основано функционирование криптовалют?

- криптоанализ;
- блокчейн;
- фотометрия.

Ключевая особенность функционирования криптовалют:

- надежность обеспечения золотом;
- знания и опыт прежних поколений пользователей;
- отсутствие внутреннего и внешнего администратора.

В каком виде может храниться криптовалюта?

- в виде информации на электронном кошельке пользователя и зашифрованной копии на центральном сервере криптовалюты;
- в виде слитков золота;
- виде зашифрованной информации в цепочке компьютеров.

Тема 6. Умные вещи и/или безопасная жизнь

Вопрос 1.

«Умный дом» можно считать предшественником интернета вещей (IoT). Что особенного в его технологии?

- Освещение регулируется сразу во всем доме;
- Датчики расставлены по всему дому и могут контролировать температуру, влажность и другие параметры;
- Запасы еды, чистящих средств и всего прочего пополняются автоматически;
- Система подстраивается под потребности человека.

Вопрос 2.

Главная идея системы Умный город:

- все вышеперечисленное;
- получение достоверной информации;
- соединение между собой всех объектов;
- создание информационного пространства, содержащего данные о работе контролируемых объектов.

Вопрос 3.

Умный дом это -

- технология, позволяющая экономить;
- показатель статуса;
- роскошь;

- лишняя трата денег.

Вопрос 4.

В чем состоит основное отличие Умного дома от Умного города?

- масштабность;
- умный город управляет процессами.

Вопрос 5.

Футуролог компании Cisco Дэйв Эванс ввел в оборот термин «интернет всего». Что Эванс имел в виду?

- Появление универсального провайдера, обеспечивающего связью весь земной шар;
- Рост объемов информации в интернете;
- Повсеместное проникновение wi-fi;
- В «интернете всего» ценностью являются не сами вещи, а связи между ними.

Тема 7. Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет-коммуникаций

Вопрос 1.

Средство обмена сообщениями по компьютерной сети в режиме реального времени, а также программное обеспечение, позволяющее организовывать такое общение.

- чат;
- форум;
- средства видеосвязи;
- вебинар.

Вопрос 2.

В нем имеется возможность давать и собирать работы, настроить расчет оценок, собирать письменные работы, давать тесты, собирать материалы.

- чат;
- форум;
- мультимедиа;
- виртуальный класс.

Вопрос 3.

На этом интернет-объекте можно организовывать информацию с помощью шаблонов. Имеются стикеры, показывающие важные идеи, а также имеются опции рисования.

- онлайн доска;
- сообщество;
- чат;
- галерея;
- виртуальный класс.

Вопрос 4.

Что такое ментальная карта?

- документы, презентации, таблицы в сети;
- сервисы, расставляющие приоритеты;
- сервис составляющий учебный план;
- инструмент, позволяющий составлять представление естественного течения мыслей от одной центральной идеи.

Вопрос 5.

Это учебное событие, в котором все учащиеся одновременно участвуют в обучении под руководством учителя. учитель и ученики взаимодействуют вместе в виртуальном месте, через определенную среду.

- синхронное обучение;
- асинхронное обучение;
- перевернутый класс;
- виртуализация;
- учебное планирование.

Тема 8. Поиск информации в сети Интернет

Вопрос 1.

Что содержит интерфейс поисковых систем общего назначения ?

- поле поиска;
- список разделов каталога;
- строфу;
- разделы.

Вопрос 2.

Для поиска информации в Интернете используют ...

- специальные поисковые серверы;
- различные механизмы поиска;
- поисковые системы общего назначения.

Вопрос 3.

Что осуществляется с помощью специальных программ-роботов?

- поисковые системы общего назначения;
- заполнение баз данных поисковых систем;
- поиск по ключевым словам.

Вопрос 4.

Как задать поиск с использованием логических операций. Опишите стандартное соответствие:

- | | |
|--------|--------|
| 1) AND | А) И |
| 2) OR | Б) ИЛИ |
| 3) NOT | В) НЕ |

Тема 9. Основы персональной информационной безопасности

Вопрос 1.

Что такое компьютерный вирус?

- Прикладная программа;
- Системная программа;
- Программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия;
- База данных.

Вопрос 2.

Этапы действия программного вируса:

- Размножение, вирусная атака;
- Запись в файл, размножение;

- Запись в файл, размножение, уничтожение программы.

Вопрос 3.

На чем основано действие антивирусной программы?

- На ожидании начала вирусной атаки;
- На сравнении программных кодов с известными вирусами;
- На удалении зараженных файлов.

Вопрос 4.

Какие существуют методы реализации антивирусной защиты?

- Аппаратные и программные;
- Программные и административные;
- Только программные.

Вопрос 5.

Антиспамовая программа, установленная на домашнем компьютере, служит для:

- защиты компьютера от нежелательной и/или незапрошенной корреспонденции;
- обеспечения регулярной доставки антивирусной программе новых антивирусных баз;
- корректной установки и удаления прикладных программ;
- защиты компьютера от хакерских атак.

Вопрос 6.

Задача, выполняющая модуль планирования, входящий в антивирусный комплекс:

- определения параметров взаимодействия различных компонентов антивирусного комплекса;
- настройки параметров уведомления пользователя о важных событиях в жизни антивирусного комплекса;
- настройка расписания запуска ряда важных задач (проверки на вирусы, обновления антивирусных баз и пр.);
- определения областей работы различных задач поиска вирусов.

Тема 10. Современные технологии визуализации данных

Вопрос 1.

Укажите основной элемент презентации:

- лист;
- документ;
- файл;
- слайд.

Вопрос 2.

Компьютерные презентации бывают:

- линейные;
- интерактивные;
- показательные;
- циркульные.

Вопрос 3.

Командами какого меню можно воспользоваться для изменения ориентации слайда?

- формат;

- показ слайдов;
- правка;
- дизайн.

Вопрос 4.

В презентации можно использовать:

- оцифрованные фотографии;
- звуковое сопровождение;
- документы, подготовленные в других программах;
- все выше перечисленное.

Вопрос 5.

Что относится к средствам мультимедиа:

- звук, текст, графика, изображения;
- звук, колонки, графика;
- анимация, текст, видео, мультимедийные программы;
- видео, анимация, текст, звук, графика.

Вопрос 6.

Элементы интерфейса PowerPoint:

- заголовок, меню, строка состояния, область задач и т.д.;
- слово, абзац, строка;
- экран монитора;
- системный блок.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, экзамена

Типовые вопросы зачета (ОПК-3, ОПК-5)

1. Информационное общество
2. Система дистанционного образования Moodle. Студенческий рейтинг.
3. Система электронного обучения. MOOC
4. Работа в системе Госуслуги
5. Электронная экономика
6. Тенология Блокчейн.
7. Примеры криптовалют. Операции с криптовалютами.
8. Системы видеонаблюдения.
9. Новые профессии и Индустрия 4.0
10. Текстовые процессоры. Работа в MS office Word.
11. Работа с Google Docs. Организация совместного доступа
12. Работа с формулами в текстовых процессорах
13. Форматирование текста в текстовых процессорах. Колонки, рисунки, фигуры
14. Работа с таблицами, колонтитулами и сносками в текстовых процессорах.

Типовые задания для зачета (ОПК-3, ОПК-5)

Не предусмотрено.

Типовые вопросы экзамена (ОПК-3, ОПК-5)

- 1 Информационное общество.
- 2 Работа в системе Госуслуги
- 3 Система электронного обучения.
- 4 Массовые открытые онлайн курсы.
- 5 Электронная экономика.
- 6 Новые профессии и Индустрия 4.0
- 7 Технология блокчейн
- 8 Работа с криптовалютами. Майнинг
- 9 Интернет вещей.
- 10 Система «Умный дом».
- 11 Системы видеонаблюдения. Составные части систем наблюдения.
- 12 Текстовые процессоры. Работа в MS office Word. OpenOfficewriter.
- 13 Формулы, фигуры, таблицы в текстовых процессорах
- 14 Работа с Google Docs. Организация совместного доступа. Колонки, форматирование текста
- 15 Работа с электронными таблицами. Формулы. Построение графиков функций.
- 16 Электронные таблицы. Фильтрация данных. Срезы. Сводная таблица
- 17 Создание презентаций. Создание слайдов. Работа с гиперссылками.
- 18 Создание презентаций с Анимационными эффектами. Просмотр презентаций. Libreoffice Impress. Особенности работы.
- 19 Интернет коммуникации. Вебинары.
- 20 Платформы для работы в сети. Сравнительный анализ.
- 21 Создание Web 2.0 приложения по контролю работ на основе Trello.
- 22 Работа с созданием опроса в Mentimeter.
- 23 Поиск информации в Интернет. Поисковые системы.
- 24 Правила поиска данных в сети Интернет
- 25 Научные электронные библиотеки.
- 26 Основы персональной информационной безопасности

Типовые задания для экзамена (ОПК-3, ОПК-5)

Не предусмотрено.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Зачет

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОПК-3	использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности, при подготовке научных публикаций и докладов
	ОПК-5	Использует современные компьютерные технологии (технологии обработки данных, текстовой, графической, числовой информации, сетевые и мультимедиа технологии) в профессиональной деятельности Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией

«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-3	Не умеет использовать стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности, при подготовке научных публикаций и докладов
	ОПК-5	Не способен применять современные компьютерные технологии (технологии обработки данных, текстовой, графической, числовой информации, сетевые и мультимедиа технологии) в профессиональной деятельности. Не владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией

Экзамен

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует на высоком уровне использование теоретических и полуэмпирических моделей при решении задач химической направленности; легко применяет стандартное программное обеспечение.
	ОПК-5	Демонстрирует знание на высоком уровне основных технических средств компьютерных систем; основ информационно-коммуникативных технологий; основ информационной безопасности. Успешно применяет современные компьютерные технологии для решения задач химической направленности.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует на хорошем уровне использование теоретических и полуэмпирических моделей при решении задач химической направленности; использование стандартного программного обеспечения не вызывает трудностей.
	ОПК-5	Демонстрирует знание на хорошем уровне основных технических средств компьютерных систем; основ информационно-коммуникативных технологий; основ информационной безопасности. Применяет современные компьютерные технологии для решения задач химической направленности.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует на удовлетворительном уровне использование теоретических и полуэмпирических моделей при решении задач химической направленности; применяет стандартное программное обеспечение.
	ОПК-5	Демонстрирует удовлетворительное знание основных технических средств компьютерных систем; основ информационно-коммуникативных технологий; основ информационной безопасности. Способен применять современные компьютерные технологии для решения задач химической направленности.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-3	Не способен применять теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности; не умеет пользоваться стандартным программным обеспечением
	ОПК-5	Не знает основные технические средства компьютерных систем; основы информационно-коммуникативных технологий; основы информационной безопасности. Не умеет использовать современные компьютерные технологии для решения задач химической направленности.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Киян А. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : монография. - Москва: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения (МИЭЭ), 2011. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336034>
2. Исаев М. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога / Профессионально-педагогическое образование: состояние и перспективы : сборник статей : материалы межвузовской студенческой (18.04.2020 г.) и международной (26.04.2020 г.) научно-практических конференций : материалы конференций. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 4 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594570>
3. Акперов И.Г., Сметанин А.В., Коноплева И.А. Информационные технологии в менеджменте : учебник. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 400 с.
4. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии : учебник. - М.: Форум, 2013. - 512 с.

5. Хлебников А.А. Информационные технологии : учебник. - М.: КНОРУС, 2014. - 462, [8]с.
6. Конягина М. Н., Багоян Е. Г., Десятниченко Д. Ю., Десятниченко О. Ю., Демьянец М. В., Кириллова А. В., Конников Е. А., Казанская Н. Н., Конникова О. А., Костромин К. А., Усачева Е. А. Основы цифровой экономики : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 235 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/459173>
7. Табернакулов А., Койфманн Я. Блокчейн на практике : научно-популярное издание. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 260 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570437>
8. Носкова Т. Н. Информационные технологии в образовании : учебник. - Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2016. - 295 с.
9. Макарова Н.В. Информатика : Учеб. для вузов. - 3-е перераб. изд.. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 767 с.
10. Панкратова, О. П., Семеренко, Р. Г., Нечаева, Т. П. Информационные технологии в педагогической деятельности : практикум. - Весь срок охраны авторского права; Информационные технологии в педагогической деятельности. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 226 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63238.html>
11. Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш. Электронное правительство : Учебник для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 165 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477072>
12. Конягина М. Н., Багоян Е. Г., Десятниченко Д. Ю., Десятниченко О. Ю., Демьянец М. В., Кириллова А. В., Конников Е. А., Казанская Н. Н., Конникова О. А., Костромин К. А., Усачева Е. А. Основы цифровой экономики : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 235 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468187>
13. Сергеев Л. И., Юданова А. Л. Цифровая экономика : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 332 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477012>

6.2 Дополнительная литература:

1. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения : Учеб.пособие для студ.вузов. - М.: Академия, 2004. - 416с.
2. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика : учеб. пособие. - 2-е изд., стер.. - М.: Академия, 2010. - 253, [3] с.
3. Симонович С.В. Информатика : Базовый курс : Учеб. пособие для вузов. - СПб.: Питер, 2003. - 638 с.
4. Аверченков В. И., Заболеева-Зотова А. В., Казаков Ю. М., Леонов Е. А., Рощин С. М. Система формирования знаний в среде Интернет : монография. - 3-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2016. - 181 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93354>
5. Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш. Электронное правительство : Учебник для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 165 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/466078>
6. Маглицкий, Б. Н., Сергеева, А. С. Оценка влияния искажений и помех на качественные показатели цифровых систем радиосвязи методом имитационного моделирования : учебное пособие. - 2022-08-28; Оценка влияния искажений и помех на качественные показатели цифровых систем радиосвязи м. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 122 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69550.html>
7. Росляков, А. В., Ваяшин, С. В., Гребешков, А. Ю. Интернет вещей : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Интернет вещей. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 135 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71837.html>

8. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Кондакова М. Л., Ладыженская Н. В., Моисеева М. В., Петров А. Е., Подгорная Е. Я. Педагогические технологии дистанционного обучения : Учебное пособие для вузов. - 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 392 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449298>
9. Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А. Методы прикладной статистики в R и Excel : учебное пособие. - Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2016. - 148 с.
10. Генкин, А., Михеев, А. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра. - 2021-02-28; Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 592 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/82585.html>

6.3 Иные источники:

1. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
2. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>
3. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
4. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 7, 8, 10

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows "Лаборатория Касперского"

Google Chrome

Libre Office 3.3

Adobe Acrobat 8 Professional - Croatian, Ukrainien, Russian, Turkish

Adobe Reader

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
3. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
4. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
6. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

7. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru>
9. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.