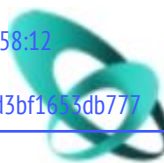


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Валерий Леонидович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.06.2025 17:58:12
Уникальный программный ключ:
1ae60504b2c916e8fb686192f29d3bf1e55db777



**Высшая Школа
Управления**

**Негосударственное образовательное частное учреждение высшего
образования «Высшая школа управления» (ЦКО)
(НОЧУ ВО «Высшая школа управления» (ЦКО))**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 «Информатика»

Направление подготовки

43.03.02

«Туризм»

Направленность (профиль) подготовки

Технология и организация туроператорских и турагентских услуг

Квалификация выпускника

«Бакалавр»

Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная

Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры

Кафедра таможенного дела,
внешнеэкономической деятельности и туризма

«28» августа 2024, протокол №1

Заведующий кафедрой к.э.н., проф.

М.В.Родченков

г. Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела		Стр.
1.	Цели и задачи дисциплины	3
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4.	Объем дисциплины	5
5.	Содержание дисциплины	5
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	10
7.	Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся	21
8.	Литература	22
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
10.	Методические указания для обучающихся	22
11.	Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине	24
12.	Перечень информационных технологий	25
13.	Материально-техническая база	26

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Информатика» - формирование информационной картины мира, основанной на понимании сущности и значения информации в развитии современного информационного общества; приобретение устойчивых навыков сбора, хранения и обработки информации.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие **задачи**:

- рассмотреть основные методы, способы и средства получения, сохранения, переработки информации;
- изучить назначение и устройство персонального компьютера;
- рассмотреть основные принципы и приемы работы с различными носителями информации, в том числе с облачными системами хранения данных;
- использовать электронные ресурсы для поиска необходимой информации;
- сформировать навыки по созданию текстов документов, их редактированию и оформлению;
- сформировать навыки по созданию электронных таблиц, их редактированию и оформлению;
- сформировать навыки по созданию электронных презентаций, их редактированию и оформлению;
- изучить основные принципы обеспечения информационной безопасности;
- сформировать умение работы с современными пакетами прикладных программ в операционных системах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки и с учетом обобщенных трудовых функций и трудовых функций профессиональных стандартов 04.005 «ЭКСКУРСОВОД (ГИД)» к выполнению которых в ходе обучения готовится обучающийся.

Соотношение обобщённых трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций, имеющих отношение к будущей профессиональной деятельности обучающегося (ТФ):

Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
04.005 ЭКСКУРСОВОД (ГИД)	D Оказание экскурсионных услуг	D/01.6 Разработка экскурсий D/02.6 Сопровождение туристов (экскурсантов) по маршруту экскурсии D/03.6 Ознакомление туристов (экскурсантов) с объектами показа

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций (результатов освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-6	Способен применять законодательство Российской Федерации, а также нормы международного права при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности

2.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Индикаторы	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7	ОПК-7.1. Обеспечивает безопасное обслуживание потребителей на основе разработанных предупредительных мер	- предупредительные меры в процессе оказания туристских услуг	- обеспечивать безопасное обслуживание потребителей туристских услуг на основе разработанных предупредительных мер	- навыками обеспечения безопасного обслуживания потребителей туристских услуг на основе разработанных предупредительных мер
	ОПК-7.2. Знает нормы и правила охраны труда, техники безопасности, обеспечивает их соблюдение	- нормы и правила охраны труда, техники безопасности	- обеспечивать соблюдение норм и правил охраны труда, техники безопасности	- навыками обеспечения соблюдения норм и правил охраны труда, техники безопасности
ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет поиск необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной области	- нормативно-правовую документацию в избранной профессиональной области	- осуществлять поиск необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной области	- навыками поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной области

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

3.1. Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм».

4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед. 108 часов.

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	108
Контактная работа обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:	36	12	12
Занятия лекционного типа	18	4	4
Занятия семинарского типа	18	8	8
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	0	0	0
Курсовая работа	0	0	0
Консультации	0	0	0
Контрольные часы на аттестацию, аттестация	0,2	0,2	0,2
Самостоятельная работа обучающихся СРС/подготовка к экзамену (зачету) в соответствии с БУП.	71,8/0	95,8/0	91,8/4
Формы промежуточной аттестации обучающегося (экзамен/зачет)	зачет	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по модулям и темам

№ темы	Наименование темы	Содержание темы
Модуль 1. Введение в информатику. Основные понятия дисциплины		
1	Сущность и основные понятия информатики	Появление и развитие информатики. Структура информатики. Теоретическая информатика. Прикладная информатика. Естественная информатика. Функции информатики. Информатизация общества. Информационное общество. Информационные революции. Информационные ресурсы, информационный рынок, информационная культура. Информация и данные. Информационные процессы Вычислительная техника. История развития. Поколения ЭВМ. Развитие периферийных устройств. История появления автоматизации и робототехники. Прогнозы и перспективы прогресса в области информационных технологий. Закон Мура.

2	Представление числовой информации в компьютере	Системы счисления, формы представления чисел. Общие правила перевода чисел в различные позиционные системы счисления. Перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Форматы представления чисел в ЭВМ. Бинарная логика. Булева алгебра. Измерение информации. Биты и байты. Таблицы кодировок.
3	Способы обработки информации	Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмизация. Программирование. Базовые алгоритмы обработки данных. Кодирование и шифрование. Архивирование Кодирование текстовой информации. Сжатие текстовой информации. Кодирование графической информации. Цветовые режимы. Цветовые модели. Сжатие изображений Кодирование звуковой информации. Синтезированный звук. Сжатие звука. Кодирование видеосигнала Криптография. Помехоустойчивое кодирование
Рубежный контроль (РК 1)		Модульное тестирование
Модуль 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов		
4	Принципы построения электронных устройств	Архитектура персонального компьютера. Модульный принцип построения вычислительной техники. Периферийное оборудование и оргтехника. Автоматизация. Робототехника.
5	Сетевые технологии. Интернет	Вычислительные сети. Топология сети. Протоколы обмена информацией. ЛВС. Глобальные сети, Интернет, возможности и перспективы. Система адресации в Интернет. Домены. Универсальный указатель ресурса URL. Способы подключения к Интернет. Браузеры. Поисковые системы. Безопасность в Интернете. Защита информации, классификация угроз. Автоматизация деятельности с использованием глобальных сетей. Способы ведения коммуникаций и публичных выступлений через сетевые устройства. Электронная почта. Коммуникации и публичные выступления с помощью видеоконференций.
6	Программное обеспечение персональных компьютеров	Классификация ПО. Системное, прикладное ПО. Инструменты разработки. Операционные системы. Файловая система. Графические оболочки. Элементы графического интерфейса. Компьютерная графика. Основные пакеты прикладных программ в различных отраслях. Классификация специализированного ПО. Системы поддержки принятия решений. Распределенные базы данных. Криптовалюты. Отечественные справочно-поисковые системы. Пакеты офисных программ. Отечественное ПО на платформе 1С:Предприятие
Рубежный контроль (РК 2)		Модульное тестирование
Модуль 3. Современные направления развития информатики		

7	Современные цифровые технологии	Мобильные приложения. Интернет вещей. Виртуальная реальность. Квантовые компьютеры и квантовые вычисления. Распределенные базы данных. Облачные системы.
8	Машинное обучение и искусственный интеллект	Искусственный интеллект (ИИ). Big Data. Об искусственном интеллекте. История искусственного интеллекта. Области искусственного интеллекта. Технологии работы с большими данными. Интеграция ИИ в бизнес-процессы. Направления применения. Кейсы применения. Условия применения. Методология управления проектами по анализу данных. Машинное обучение. Классификация. Регрессия. Метрики классификации и регрессии. Кластеризация. Понижение размерности. Ассоциации и рекомендательные системы. Обучение с подкреплением. Ансамблевые методы: стекинг, бэггинг, бустинг. Блокчейн.
9	Нейронные сети	Понятие нейронных сетей. Принципы работы нейронных сетей. Нейросети для работы с изображениями. Нейросети для работы с текстом
Рубежный контроль (РК 3)		Модульное тестирование
Итоговый контроль (ПА)		зачет

* для обучающихся по заочной форме обучения

5.2. Модули и темы дисциплины, их трудоемкость по видам учебных занятий

Очная форма обучения

№ те-мы	Модули и темы дисциплины	Все-го	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.						Процедура оценивания/оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАТт	Конс	
Модуль 1. Введение в информатику. Основные понятия дисциплины		36	6	7	0	23	0	0	Текущий контроль
1.	Сущность и основные понятия информатики	6	2	-	-	4	-	-	<i>Текущий опрос (R_{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7</i>
2.	Представление числовой информации в компьютере	8	2	-	-	6	-	-	
СЗ	<i>Системы счисления</i>	8	-	3	-	5	-	-	
3.	Способы обработки информации	6	2	-	-	4	-	-	
СЗ	<i>Способы обработки информации</i>	8	-	4	-	4	-	-	
Модуль 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов		36	6	6	0	24	0	0	Текущий контроль
4.	Принципы построения электронных устройств	6	2	-	-	4	-	-	<i>Текущий опрос (R_{снз}); РК -</i>
СЗ	<i>Архитектура компьютера</i>	6	-	2	-	4	-	-	

5.	Сетевые технологии. Интернет	6	2	-	-	4	-	-	Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
СЗ	Совместная работа над документами посредством Интернет-ресурсов	6	-	2	-	4	-	-	
6.	Программное обеспечение персональных компьютеров	6	2	-	-	4	-	-	
СЗ	Программное обеспечение персональных компьютеров	6	-	2	-	4	-	-	
Модуль 3. Современные направления развития информатики		36	6	4	0	25,8	0,2	0	Текущий контроль
7.	Современные цифровые технологии	8	2	-	-	6	-	-	Текущий опрос ($R_{снз}$); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
8.	Машинное обучение и искусственный интеллект	6	2	-	-	4	-	-	
СЗ	Машинное обучение и искусственный интеллект	6	-	2	-	4	-	-	
9.	Нейронные сети	8	2	-	-	6	-	-	
СЗ	Нейронные сети	7,8	-	2	-	5,8	-	-	
Контрольные часы на аттестацию, аттестация		0,2	-	-	-	-	0,2	-	
Общий объем трудоемкости (учебной нагрузки) в часах		108	18	17	0	72,8 (0 ч. на зач)	0,2	0	

ЛЗ – занятия лекционного типа

ЛР – лабораторные работы

СЗ – занятия семинарского типа

СР – самостоятельная работа

КАТТ – контрольные часы на аттестацию, аттестация

Конс – консультации

Очно - заочная форма обучения

№ те-мы	Модули и темы дисциплины	Все-го	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.						Процедура оценивания/оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАтт	Конс	
Модуль 1. Введение в информатику. Основные понятия дисциплины		36	2	0	0	34	0	0	Текущий контроль
1.	Сущность и основные понятия информатики	8	2	-	-	6	-	-	Текущий опрос ($R_{снз}$);

2.	Представление числовой информации в компьютере	8	-	-	-	8	-	-	РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
СЗ	Системы счисления	8	-	-	-	8	-	-	
3.	Способы обработки информации	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Способы обработки информации	6	-	-	-	6	-	-	
Модуль 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов		36	0	2	0	34	0	0	Текущий контроль
4.	Принципы построения электронных устройств	6	-	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
СЗ	Архитектура компьютера	6	-	-	-	6	-	-	
5.	Сетевые технологии. Интернет	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Совместная работа над документами посредством Интернет-ресурсов	6	-	-	-	6	-	-	
6.	Программное обеспечение персональных компьютеров	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Программное обеспечение персональных компьютеров	6	-	2	-	4	-	-	
Модуль 3. Современные направления развития информатики		36	2	4	0	29,8	0,2	0	Текущий контроль
7.	Современные цифровые технологии	6	-	-	-	6	-	-	Текущий опрос (R _{снз}); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
8.	Машинное обучение и искусственный интеллект	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Машинное обучение и искусственный интеллект	8	-	2	-	6	-	-	
9.	Нейронные сети	8	2	-	-	6	-	-	
СЗ	Нейронные сети	7,8	-	2	-	5,8	-	-	
Контрольные часы на аттестацию, аттестация		0,2	-	-	-	-	0,2	-	
Общий объем трудоемкости (учебной нагрузки) в часах		108	4	6	0	97,8 (0 ч. на зач)	0,2	0	

Заочная форма обучения

№ те-мы	Модули и темы дисциплины	Все-го	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в т.ч.						Процедура оценивания/оцениваемые компетенции
			ЛЗ	СЗ	ЛР	СРС	КАТТ	Конс	

Модуль 1. Введение в информатику. Основные понятия дисциплины		36	2	2	0	32	0	0	Текущий контроль
1.	Сущность и основные понятия информатики	8	2	-	-	6	-	-	Текущий опрос ($R_{снз}$); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
2.	Представление числовой информации в компьютере	8	-	-	-	8	-	-	
СЗ	Системы счисления	8	-	2	-	6	-	-	
3.	Способы обработки информации	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Способы обработки информации	6	-	-	-	6	-	-	
Модуль 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов		36	0	2	0	34	0	0	Текущий контроль
4.	Принципы построения электронных устройств	6	-	-	-	6	-	-	Текущий опрос ($R_{снз}$); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
СЗ	Архитектура компьютера	6	-	-	-	6	-	-	
5.	Сетевые технологии. Интернет	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Совместная работа над документами посредством Интернет-ресурсов	6	-	-	-	6	-	-	
6.	Программное обеспечение персональных компьютеров	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Программное обеспечение персональных компьютеров	6	-	2	-	4	-	-	
Модуль 3. Современные направления развития информатики		36	2	4	0	29,8	0,2	0	Текущий контроль
7.	Современные цифровые технологии	6	-	-	-	6	-	-	Текущий опрос ($R_{снз}$); РК - Тестирование (решение ТОЗ) ОПК-6, ОПК-7
8.	Машинное обучение и искусственный интеллект	6	-	-	-	6	-	-	
СЗ	Машинное обучение и искусственный интеллект	8	-	2	-	6	-	-	
9.	Нейронные сети	8	2	-	-	6	-	-	
СЗ	Нейронные сети	7,8	-	2	-	5,8	-	-	
Контрольные часы на аттестацию, аттестация		0,2	-	-	-	-	0,2	-	
Общий объем трудоемкости (учебной нагрузки) в часах		108	4	8	0	95,8 (4 ч. на зач)	0,2	0	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Задания для самостоятельной подготовки к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие по теме 2

Тема: Системы счисления

Цель: сформировать у студентов принципы понимания различных систем счисления и навыки перевод из одной системы в другую

Задания (вопросы) для подготовки:

Рассматриваемые вопросы:

1. Виды систем счисления, особенности и формы записи
2. Двоичная система счисления. Перевод из десятичной и обратно.
3. Арифметические операции над двоичными числами
4. Другие системы счисления - 8- и 16-ричная.

Задания:

1. Записать десятичное число $A_{10} = 4718,63$ в развернутой форме.
2. Выведите формулу развернутой записи числа двоичной системы счисления и переведите число $A_2 = 1001,1$ в десятичную систему счисления.
3. Записать восьмеричное число $A_8 = 7764,1$ в развернутом виде и найти десятичный эквивалент
4. Записать шестнадцатеричное число $A_{16} = 3AF16$ в развернутом виде и найти десятичный эквивалент
5. Записать начало натурального ряда чисел в десятичной и двоичной системах счисления.

Семинарское занятие по теме 3

Тема: Способы обработки информации

Цель: сформировать навыки решения алгоритмических задач, изучить принципы кодирования информации

Задания (вопросы) для подготовки:

Вопросы:

1. Что такое блок-схема?
2. Назовите основные элементы блок-схемы
3. Что определяет стандарт ASCII?
4. В чем особенность кодирования национальных алфавитов?
5. Какими методами выполняется сжатие текстовой информации?
6. Опишите три способа цифрового кодирования изображений
7. Какие компоненты входят в состав цветовой модели HSB?
8. Приведите пример метода сжатия изображений без потерь.
9. На чем основываются алгоритмы сжатия изображений JPG?
10. Назовите характеристики звукового сигнала.
11. Опишите процесс кодирования звука.
12. Опишите процесс декодирования звука.
13. Что представляет собой цифровая запись видео?
14. Как решается проблема хранения видеоданных?

Задачи:

1. Постройте блок-схему алгоритма преобразования числа из двоичной системы в десятичную
2. Постройте блок-схему алгоритма покупки товара в маркетплейсе
3. Постройте блок-схему алгоритма получения высшего образования

Семинарское занятие по теме 4

Тема: Архитектура компьютера

Цель: сформировать у студентов общее представление о модульной структуре персонального компьютера и навыки по замене, подключению и обслуживании модулей системного блока

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Системный блок. Состав, назначение, основные модули.
2. Минимально необходимый набор электронных компонентов.
3. Платы расширения.
4. Установка, настройка и обслуживание компонентов.

Семинарское занятие по теме 5

Тема: Совместная работа над документами посредством Интернет-ресурсов

Цель: получить представление о совместной работе над документами с использованием Интернет-ресурсов

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Изучить возможности использования совместного доступа к документам при работе в Яндекс.Диск
2. Изучить возможности совместного редактирования документов в сервисе Яндекс.Диск

Семинарское занятие по теме 6

Тема: Программное обеспечение персональных компьютеров

Цель: получить практические навыки использования пакетов офисных программ для хранения и анализа данных различных типов

Задания (вопросы) для подготовки:

Вопросы:

1. Основы использования пакетов офисных программ.
2. Постановка задачи. Анализ предметной области.
3. Хранение и структурирование данных в таблицах Excel.
4. Работа с формулами, диапазонами, несколькими листами.
5. Проектирование баз данных в Access. Создание основных запросов.

Задачи для выполнения в текстовом редакторе:

1. Оформить реферат в текстовом редакторе в соответствии с требованиями ВУЗа.
2. Оформить список литературы для реферата в соответствии с ГОСТ. В список литературы обязательно должны входить: учебник или учебное пособие, статья из сборника статей, статья из журнала, ссылка на статью из Интернет-источников,

статья и интернет-журнала, статья из Википедии, книга из Университетской библиотеки онлайн, ссылка на нормативно-правовой документ.

3. В реферате оформить сноски на литературные источники.
4. Добавить автообновляемое оглавление.
5. Добавить автообновляемые подписи к рисункам и таблицам.

Задачи для выполнения в табличном процессоре:

1. Создать таблицу. Оформить таблицу с помощью встроенных стилей.
2. Применить к таблице Условное форматирование.
3. Показать примеры использования формул: математических, финансовых, логических, текстовых, дата и время.
4. Добавить проверку данных в таблицу.

Задачи для выполнения в редакторе презентаций:

1. Создать презентацию.
2. Добавить колонтитулы.
3. Добавить объекты SmartArt.
4. Создать собственный образец слайдов.

Семинарское занятие по теме 8

Тема: Машинное обучение и искусственный интеллект

Цель: сформировать у студентов общее понимание об искусственном интеллекте и машинном обучении.

Задания (вопросы) для подготовки:

1. Охарактеризуйте современное состояние технологий искусственного интеллекта.
2. Что такое GPT-4?
3. Какую задачу решает GPT-4?
4. В чем состоит тест Тьюринга?
5. Что такое перцептрон Розенблатта?
6. Что такое DeepBlue?

Семинарское занятие по теме 9

Тема: Нейронные сети

Цель: изучить построение и обучение моделей нейронных сетей.

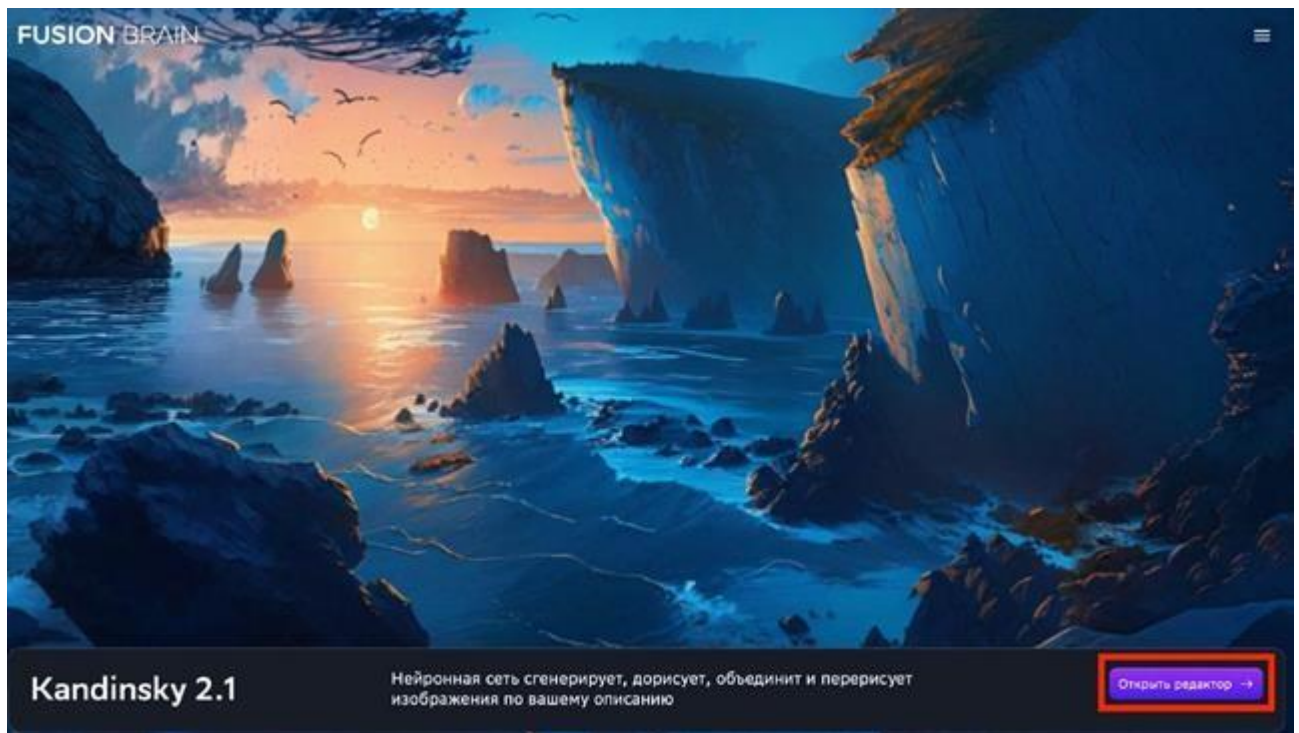
Задания (вопросы) для подготовки:

Практическое задание «Нейронные сети»

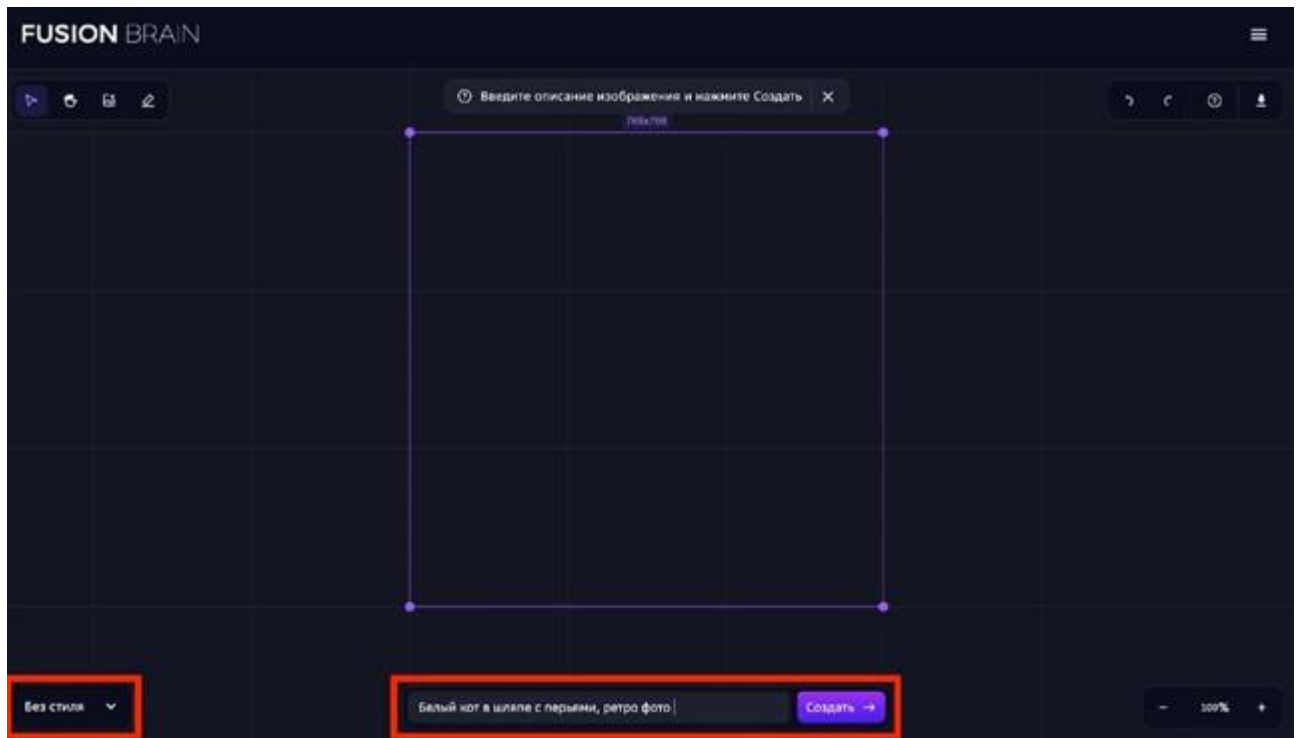
Зайдите на сайт нейросети Kandinsky <https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/> и нажмите "Начать творить".



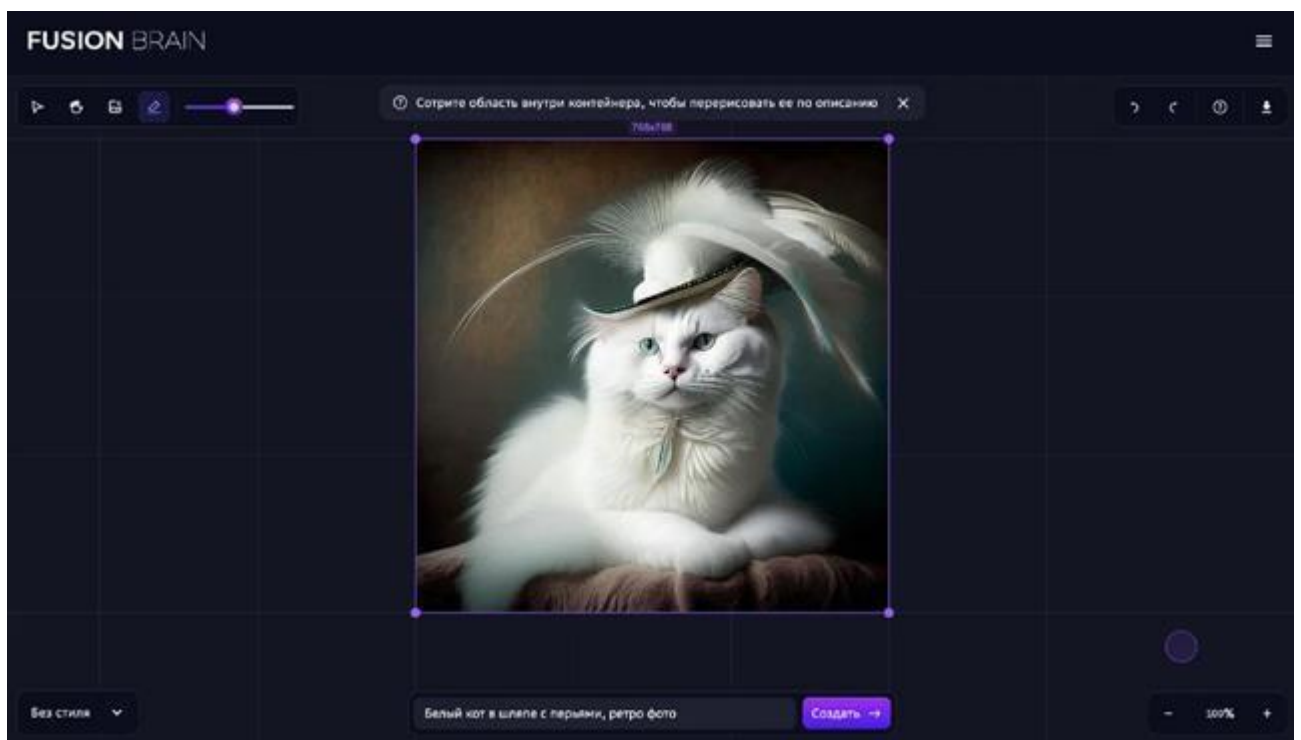
На следующей странице нажмите кнопку "Открыть редактор".



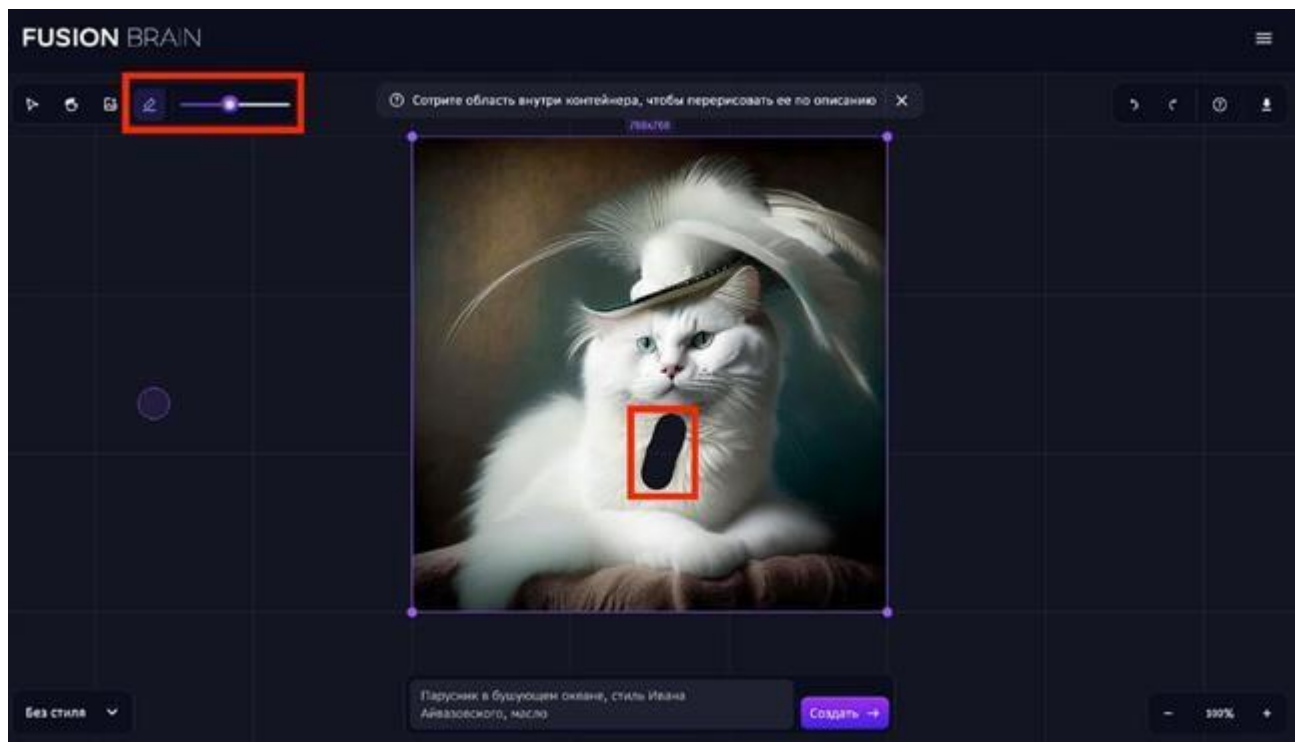
Вводите свой запрос в нижней строке. Если запрос делаете с компьютера, то в левом нижнем углу будет возможность выбрать стиль, но его можно прописать прямо в запросе. Нажмите "Создать".



Сформируется изображение.



Если вы сгенерировали картинку, но вам не понравилась определённая деталь – её можно заменить. Для этого выбираем инструмент «ластик», стираем неудобные зоны и нажимаем "Создать". Например, необходимо изменить перо, которое сгенерировалось у кота на грудке.



Программа его просто убрала, не испортив при этом изображение.



При помощи редактора можно загрузить своё фото и обработать его, поместив таким образом человека или предмет в любое окружение.

Для этого:

1. Загружаем фото, кликая по значку рядом с ластиком.
2. Ластиком стираем фон или те части, которые хотим заменить.
3. Пишем в строке запроса что хотим видеть на фоне. Ещё желательно выбрать стиль в левом нижнем углу. Если делаете редакцию с телефона, то не забывайте прописывать стиль в самом запросе.
4. Создаём до тех пор, пока не понравится результат.

6.2. Задания и упражнения для самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы студентов заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа студента включает: работу с текстами, основной

литературой, учебно-методическим пособием, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы:

Решите следующие задания:

1. Дана последовательность чисел: 1, 2, 3, 4, 3, 5, 6, 5, 3, 1. Напечатать все элементы, которые встречаются более одного раза. В примере это 5 и 3.
2. Дана последовательность чисел: 1, 2, 3, 4, 3, 5, 6, 5, 3, 1. Напечатать все элементы, которые не повторяются. Здесь это 2 и 4.
3. Скопировать в Y те элементы массива X , которые делятся на 3 без остатка.
4. Заполнить массив Y произведениями соседних двух элементов X .
5. Заполнить массив Y произведениями соседних трех элементов X .
6. Заполнить Y элементами X , находящимися между его максимальным и минимальным значениями.
7. Заполнить массив Y номерами всех четных элементов массива X .
8. Заполнить массив Y элементами массива X , находящимися прежде его максимального значения в X .
9. Заполнить массив Y элементами массива X , находящимися после его максимального значения в X .
10. Поменять местами соседние элементы массива X и заполнить ими массив Y .
11. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Поменять местами первый и последний элементы.
12. Дана прямоугольная матрица размерности $M \times N$. Сформировать одномерный массив, в который занести номера тех строк, в которых есть одинаковые элементы. Если таких строк нет, то вывести соответствующее сообщение.
13. Дана квадратная матрица. Произвести транспонирование (переворот) матрицы относительно ее главной диагонали. Сформировать новый одномерный массив, в который занести элементы четных строк полученной матрицы в последовательности сверху вниз и слева направо.
14. Дана квадратная матрица. Произвести переворот матрицы относительно ее побочной диагонали. Поменять местами элементы главной и побочной диагонали в каждой строке полученной матрицы.
15. Дана квадратная матрица. Сформировать новый одномерный массив, в который занести элементы, кратные семи и расположенные на соседних двух диагоналях, параллельных главной. Если таких элементов нет, то вывести соответствующее сообщение.
16. Дана квадратная матрица. Произвести циклический сдвиг элементов каждого столбца матрицы на один элемент влево.
17. Дана прямоугольная матрица размерности $M \times N$. Сформировать одномерный массив, в который занести только последний отрицательный элемент каждой строки матрицы. Если таких элементов нет, то вывести соответствующее сообщение.
18. Дана прямоугольная матрица размерности $M \times N$. Сформировать одномерный массив, в который занести последние минимальные элементы каждой строки матрицы.
19. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$, найти сумму всех элементов массива.
20. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$, найти сумму элементов массива в каждой строке.

21. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$, найти наименьший элемент массива и номер строки, в которой он находится.
22. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Выяснить, какое число встречается в какой строке раньше — положительное или отрицательное.
23. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Вывести на экран элементы, которые являются квадратами какого-либо числа.
24. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Найти номера нечетных элементов, стоящих на четных местах.
25. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Найти максимум и минимум. Поменять их местами.
26. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Заменить все элементы на их квадраты.
27. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Заменить все элементы на их противоположные значения.
28. Дан целочисленный двумерный массив, размерности $M \times N$. Поменять местами первый и последний элементы.
29. Вводятся результаты контрольной работы 10 обучающихся. Определите число не удовлетворительных, удовлетворительных, хороших, отличных оценок. Вывести среднюю оценку, полученную обучающимися за контрольную работу.
30. Ввести оценки N учеников по K предметам. Определить и вывести на экран количество учеников, не получивших ни одной "5".
31. В группе учатся N студентов, студенты получили по четыре отметки за экзамен. Определить количество неуспевающих студентов и средний балл группы.
32. Дана прямоугольная матрица размерности $M \times N$. Сформировать одномерный массив, в который занести номера тех строк, в которых есть одинаковые элементы. Если таких строк нет, то вывести соответствующее сообщение.
33. Дана квадратная матрица. Произвести транспонирование (переворот) матрицы относительно ее главной диагонали. Сформировать новый одномерный массив, в который занести элементы четных строк полученной матрицы в последовательности сверху вниз и слева направо.
34. Дана квадратная матрица. Произвести переворот матрицы относительно ее побочной диагонали. Поменять местами элементы главной и побочной диагонали в каждой строке полученной матрицы.
35. Дана квадратная матрица. Сформировать новый одномерный массив, в который занести элементы, кратные семи и расположенные на соседних двух диагоналях, параллельных главной. Если таких элементов нет, то вывести соответствующее сообщение.
36. Дана квадратная матрица. Произвести циклический сдвиг элементов каждого столбца матрицы на один элемент влево.
37. Дана прямоугольная матрица размерности $M \times N$. Сформировать одномерный массив, в который занести только последний отрицательный элемент каждой строки матрицы. Если таких элементов нет, то вывести соответствующее сообщение.
38. Дана прямоугольная матрица размерности $M \times N$. Сформировать одномерный массив, в который занести последние минимальные элементы каждой строки матрицы.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на занятиях в ходе семинаров.

6.3. Перечень тем докладов, сообщений, презентаций и домашних заданий студентов

Учебным планом не предусмотрено.

6.4. Перечень тем (задания) для курсовой работы / Перечень тем (задания) для рейтинговой работы

Выполнение рейтинговой работы не предусмотрено.

6.5. Иные материалы (по усмотрению преподавателя)

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Появление и развитие информатики.
2. Структура информатики.
3. Теоретическая информатика.
4. Прикладная информатика.
5. Естественная информатика.
6. Функции информатики.
7. Информатизация общества.
8. Информационное общество.
9. Информационные революции.
10. Информационные ресурсы.
11. Информационный рынок.
12. Информационная культура.
13. Информация и данные.
14. Информационные процессы.
15. Системы счисления, формы представления чисел.
16. Бинарная логика. Булева алгебра.
17. Измерение информации. Биты и байты. Таблицы кодировок.
18. Перевод целых чисел в позиционные системы счисления.
19. Перевод дробных чисел в позиционные системы счисления.
20. Представление чисел с фиксированной запятой.
21. Представление в ЭВМ чисел с плавающей запятой.
22. Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмизация.
23. Программирование.
24. Базовые алгоритмы обработки данных.
25. Кодирование и шифрование.
26. Периферийное оборудование и оргтехника.
27. Автоматизация.
28. Робототехника.
29. Вычислительные сети.
30. Топология сети.
31. Протоколы обмена информацией.
32. Локальные сети.
33. Глобальные сети.
34. Интернет, возможности и перспективы.
35. Системы обмена сообщениями в публичном пространстве.
36. Системное ПО.
37. Прикладное ПО.
38. Инструменты разработки.
39. Операционные системы. Файловая система.
40. Графические оболочки. Элементы графического интерфейса.
41. Компьютерная графика.
42. Пакеты офисных программ.

43. Классификация видов специализированного ПО.
44. Системы поддержки принятия решений.
45. Распределенные базы данных. Криптовалюты.
46. Отечественные справочно-поисковые системы.
47. Отечественное ПО на платформе 1С:Предприятие.
48. Извлечение знаний.
49. Интеграция знаний.
50. Базы знаний.
51. Структура систем искусственного интеллекта.
52. Архитектура СИИ.
53. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ.
54. Модели представления знаний.
55. Стандарт для решения задач анализа данных.
56. Искусственный интеллект.
57. Big Data.
58. Машинное обучение.
59. Классификация.
60. Регрессия.
61. Метрики классификации и регрессии.
62. Кластеризация.
63. Понижение размерности.
64. Ассоциации и рекомендательные системы.
65. Обучение с подкреплением.
66. Понятие нейронных сетей.
67. Принципы работы нейронных сетей.
68. Нейросети для работы с изображениями.
69. Нейросети для работы с текстом.

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

7.1 Примерные оценочные средства, включая тестовые оценочные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) приведены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

7.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включают следующие разделы:

- перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по учебной дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

8. Литература

8.1. Основная литература:

1. Заляков В.Ф. Информатика. Учебник для вузов. Издательство: ДМК Пресс. Год издания: 2021 – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

2. В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова Информатика: учебник - М.: ИНФРА-М, 2024. - 522 с. – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

8.2. Дополнительная литература:

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 542 с. – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

2. Шитов В.Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие - М.: ИНФРА-М, 2022. - 247 с. – [Электронный ресурс] - www.iprbookshop.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1. программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
2	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
3	https://www.iprbookshop.ru/	Электронно - библиотечная система издательства IPR Smart

9.2. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	eLIBRARY.RU	Российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2	Google Scholar	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
3	Math-Net.Ru	Общероссийский математический портал. Современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России

10. Методические указания для обучающихся

10.1. Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным Минобрнауки России, по направлению подготовки «Туризм».

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том

числе под руководством преподавателя, прохождение рубежного контроля (модульного тестирования).

Учебный материал по дисциплине «Информатика» разделен на три модуля:

- Модуль 1. Введение в информатику. Основные понятия дисциплины;
- Модуль 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов;
- Модуль 3. Современные направления развития информатики.

Эти модули изучаются на всех формах обучения, реализуемых для данного направления подготовки.

Основной объем часов по изучению дисциплины согласно учебным планам приходится на самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к занятиям семинарского типа, текущему контролю и промежуточной аттестации (зачету или (и) экзамену).

Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет осваивать курс инвалидам и лицам с ОВЗ.

10.2. Особенности освоения учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности освоения учебной дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденном приказом ректора от «04» сентября 2017 года № 81-5.

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может осуществляться индивидуально, а также с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, рекомендуется использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. имеющих ОВЗ.

В случае наличия обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата, зрения и слуха, они обеспечиваются необходимым оборудованием, имеющимся в Университете, а также предоставляемым в рамках Соглашения с РУМЦ РГСУ от 12 января 2022г. №42-03/22.

11. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине

11.1. Преподавание учебной дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению студентов.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к занятиям семинарского типа (вопросы для обсуждения, кейс задания, расчетные задачи и др.);
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся, тестовые задания в рамках электронной системы тестирования);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться тематического плана дисциплины, приведенного в РПД. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в тестовые оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю (выполнению ТОЗ) и промежуточной аттестации (зачету или экзамену) недостаточно прочесть рабочий учебник, размещенный в личном кабинете. Нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которой приведен в РПД, законодательные и нормативные акты, а также материалы, рекомендованные в разделе «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины».

Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам

специалитета, программам магистратуры и Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся. С основными принципами организации балльно-рейтинговой оценки достижений обучающихся, принятой в Университете, необходимо ознакомить на первом занятии.

11.2. Инновационные формы учебных занятий

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

11.3. Инновационные образовательные технологии, используемые на занятиях лекционного и семинарского типа

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Занятие лекционного типа	Демонстрация презентации по основам информатики по теме № 1 "Сущность и основные понятия информатики".
	Демонстрация основных пакетов прикладных программ (Word, Excel, 1С:Предприятие) с разбором примеров решения прикладных задач по теме № 6 "Программное обеспечение персональных компьютеров".
	Демонстрация решений по возможностям работы с "интернетом вещей", путём интерактивного подключения компонентов "умного дома" в общую локальную сеть по теме № 7 "Современные цифровые технологии".
	Демонстрация решений по возможностям работы с существующими нейронными сетями по теме № 9 "Нейронные сети".
Семинарские и практические занятия	Использование интерактивной учебной программы для демонстрации примеров переводов чисел в различные системы счисления по теме № 3 "Способы обработки информации".
	Использование виртуального тренажёра для интерактивной сборки и разборки системного блока компьютера, замены компонентов и тестирования изменения производительности полученной конфигурации по теме № 4 "Архитектура компьютера".
	Интерактивное занятие с использованием программы S2 NetTest для создания локальных сетей на виртуальном тренажере по теме № 5 "Совместная работа над документами посредством Интернет-ресурсов".

12. Перечень информационных технологий

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета, которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе, через личный кабинет студента и преподавателя;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС университета), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Перечень программного обеспечения определяется в п.13 РПД.

Профессиональные базы данных:

1. <https://its.1c.ru/>, Информационная система 1С:ИТС
2. <https://www.sciencedirect.com/#open-access>, База данных Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance
3. <https://its.1c.ru>, Профессиональная база ресурсов для 1С:Предприятие
4. <http://www.consultant.ru>, Справочная правовая система «Консультант Плюс»

13. Материально-техническая база

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень программного обеспечения
1.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	1. Notepadqq (GNU GPL 3) 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. Remmina remote desktop client (free, Open Source) 4. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 5. Mozilla Firefox (MPL 2)
2.	Компьютерные классы	1. 1С Предприятие 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. GIMP (GNU GPL 3) 4. Krita (GNU GPL 3) 5. Inkscape (GNU GPL 3) 6. SciLab (CeCILL) 7. Kaspersky Endpoint Security 8. Агент администрирования Kaspersky Security

		Center 9. Mozilla Firefox (MPL 2) 10. Apache NetBeans IDE (Apache License 2) 11. Notepadqq (GNU GPL 3) 12. VSCodium (MIT) 13. Mono Development IDE (MIT) 14. PyCharm Community Edition (Apache License 2) 15. Android Studio (Apache License 2) 16. Python (Python Software Foundation License) 17. Java (GNU GPL) 18. Node.js (MIT) 19. Git (GNU GPL 2) 20. GitHub Destkop (No Copyright) 21. UnityHub (Unity Companion License) 22. FreeCAD (LGPL-2.0-or-later) 23. Sweet Home 3D (GNU GPL 2+) 24. draw.io (Apache License 2) 25. DBeaver (Apache License 2) 26. PostgreSQL (License (free and open-source)) 27. MariaDB (GNU GPL) 28. PSPP (GNU GPL 3) 29. Wireshark (GNU GPL 2+) 30. Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License) 31. VirtualBox (GNU GPL 2) 32. Apache (Apache License 2) 33. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 34. OBS (GNU GPL)
3.	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся	1. 1С Предприятие 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. GIMP (GNU GPL 3) 4. Krita (GNU GPL 3) 5. Inkscape (GNU GPL 3) 6. SciLab (CeCILL) 7. Kaspersky Endpoint Security 8. Агент администрирования Kaspersky Security Center 9. Mozilla Firefox (MPL 2) 10. Apache NetBeans IDE (Apache License 2) 11. Notepadqq (GNU GPL 3) 12. VSCodium (MIT) 13. Mono Development IDE (MIT) 14. PyCharm Community Edition (Apache License 2) 15. Android Studio (Apache License 2) 16. Python (Python Software Foundation License) 17. Java (GNU GPL) 18. Node.js (MIT) 19. Git (GNU GPL 2) 20. GitHub Destkop (No Copyright) 21. UnityHub (Unity Companion License) 22. FreeCAD (LGPL-2.0-or-later)

		23. Sweet Home 3D (GNU GPL 2+) 24. draw.io (Apache License 2) 25. DBeaver (Apache License 2) 26. PostgreSQL (License (free and open-source)) 27. MariaDB (GNU GPL) 28. PSPP (GNU GPL 3) 29. Wireshark (GNU GPL 2+) 30. Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License) 31. VirtualBox (GNU GPL 2) 32. Apache (Apache License 2) 33. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 34. OBS (GNU GPL)
4.	Помещение для самостоятельной работы / библиотека, читальный зал	1. 1С Предприятие 2. OnlyOffice (AGPLv3) 3. GIMP (GNU GPL 3) 4. Krita (GNU GPL 3) 5. Inkscape (GNU GPL 3) 6. SciLab (CeCILL) 7. Kaspersky Endpoint Security 8. Агент администрирования Kaspersky Security Center 9. Mozilla Firefox (MPL 2) 10. Apache NetBeans IDE (Apache License 2) 11. Notepadqq (GNU GPL 3) 12. VSCodium (MIT) 13. Mono Development IDE (MIT) 14. PyCharm Community Edition (Apache License 2) 15. Android Studio (Apache License 2) 16. Python (Python Software Foundation License) 17. Java (GNU GPL) 18. Node.js (MIT) 19. Git (GNU GPL 2) 20. GitHub Desktop (No Copyright) 21. UnityHub (Unity Companion License) 22. FreeCAD (LGPL-2.0-or-later) 23. Sweet Home 3D (GNU GPL 2+) 24. draw.io (Apache License 2) 25. DBeaver (Apache License 2) 26. PostgreSQL (License (free and open-source)) 27. MariaDB (GNU GPL) 28. PSPP (GNU GPL 3) 29. Wireshark (GNU GPL 2+) 30. Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License) 31. VirtualBox (GNU GPL 2) 32. Apache (Apache License 2) 33. Консультант+ (Коммерческая лицензия) 34. OBS (GNU GPL)



Оценочные средства по дисциплине Информатика

Направление подготовки:
43.03.02 «Туризм»

Направленность (профиль) программы:
Технология и организация туристских услуг

Уровень высшего образования:
бакалавриат

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по учебной дисциплине.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины.

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-6	- Способен применять законодательство Российской Федерации, а также нормы международного права при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-7	- Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности

1.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций ОПОП	Индикаторы	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7	ОПК-7.1. Обеспечивает безопасное обслуживание потребителей на основе разработанных предупредительных мер	- предупредительные меры в процессе оказания туристских услуг	- обеспечивать безопасное обслуживание потребителей туристских услуг на основе разработанных предупредительных мер	- навыками обеспечения безопасного обслуживания потребителей туристских услуг на основе разработанных предупредительных мер
	ОПК-7.2. Знает нормы и правила охраны труда, техники безопасности, обеспечивает их соблюдение	- нормы и правила охраны труда, техники безопасности	- обеспечивать соблюдение норм и правил охраны труда, техники безопасности	- навыками обеспечения соблюдения норм и правил охраны труда, техники безопасности
ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет поиск необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной области	- нормативно-правовую документацию в избранной профессиональной области	- осуществлять поиск необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной области	- навыками поиска необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной области

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

2.1. Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся.

2.2. В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся степень освоения компетенций оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в традиционную четырёхбалльную систему.

2.3. В ходе текущего контроля успеваемости при ответах на семинарских и практических занятиях, промежуточной аттестации в форме экзамена (зачет с оценкой) обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

- оценка «отлично» выставляется обучающимся, показавшим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивших основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, продемонстрировавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, показавшим знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справившимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, ориентирующимся в основной литературе, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающимся, имеющим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2.4. В ходе промежуточной аттестации в форме зачёта обучающиеся оцениваются «зачтено» или «не зачтено»:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, показавшим знания основного учебно-программного материала, справившимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, ориентирующимся в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, имеющим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

3.1. Примерные варианты тестовых оценочных заданий (ТОЗ) для контрольного рубежа в рамках текущего контроля

Тестовое задание	Оцениваемые индикаторы
S: Система счисления, в которой величина, которую обозначает цифра, зависит от положения в числе, называется: +: позиционной -: формальной -: непозиционной -: двоичной -: десятичной	ОПК-7.1
S: Пусть случайные величины одинаково распределены (среднее равно 1, дисперсия – 2), корреляция между любой парой величин равна 0.1. К чему стремится среднее арифметическое этих величин при увеличении числа наблюдений (т.е. увеличении числа этих величин)? +: 0,2 -: 0,3 S: Сколько битов в Кбайте?: +: 8192 -: 1000 -: 1024 -: 8000 -: 1048576 S: В какой модели разнообразие базовых алгоритмов повышается за счет варьирования обучающей выборки? +: бустинг +: случайные леса +: метод случайных подпространств (Random Subspaces) -: нейросети S: Какой тип информации не классифицируется как информационный ресурс? -: деловая информация	ОПК-6.1

-: научно-техническая +: секретная -: массовая S: Какие языки относятся к объектно-ориентированным: +: C++ (C#) +: Java +: Python -: Ассемблер -: HTML S: Как называется автоматизированная информационная система, включающая в свой состав комплекс специальных методов и средств (математических, информационных, программных, языковых, организационных и технических) для поддержания динамической информационной модели предметной области? -: База данных +: База знаний -: Система обработки данных -: СУБД -: Аналитическая модель S: Какой тип информации не классифицируется как информационный ресурс? -: деловая информация -: научно-техническая +: секретная -: массовая	
S: В основе методов архивации изображений без потери качества лежит: +: идея учета того, что частоты появления различных байтов, кодирующих рисунок, различны -: идея перевода изображения в оптимальную палитру цветов -: идея учета особенностей человеческого восприятия изображений -: идея учета значительной избыточности кодируемого рисунка -: идея учета числа повторений одинаковых байтов, кодирующих рисунок	ОПК-7.2
S: Программный комплекс "Мастер-Тур" поставляется в комплекте с SQL-сервером компании: +: лицензионным сервером SQLBase фирмы Centura -: не имеет лицензионного SQL-сервера -: работает с любым SQL-сервером -: использует сервер конкретной компании S: Какие языки относятся к языкам низкого уровня:	ОПК-7.1; ОПК-7.2

+: Ассемблер -: Python -: C# -: Haskell -: PHP S: Программный комплекс "SAMO-Incoming" предназначен для: +: автоматизации турфирм, обслуживающих туристов на приеме -: автоматизации турфирм, обслуживающих только въездных туристов -: автоматизации турфирм, обслуживающих трансфер -: не предназначен для обслуживания туристов S: Чем характеризуется четвертая информационная революция? +: связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера -: связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку -: обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио -: вызвана изобретением книгопечатания, которое радикально изменило индустриальное общество, культуру и организацию деятельности -: вызвана освоением человечеством речи, что привело к возможности обмена информацией в структурированном виде S: Какие элементы блок-схемы позволяют разветвлять алгоритм? +: условие +: цикл -: начало -: действие -: данные S: Что является логической операцией: +: логическое сложение +: логическое умножение +: логическое отрицание -: логическое деление -: логическое интегрирование	
--	--

3.2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (к зачету/экзамену)

1. Появление и развитие информатики.
2. Структура информатики.
3. Теоретическая информатика.
4. Прикладная информатика.
5. Естественная информатика.
6. Функции информатики.
7. Информатизация общества.
8. Информационное общество.

9. Информационные революции.
10. Информационные ресурсы.
11. Информационный рынок.
12. Информационная культура.
13. Информация и данные.
14. Информационные процессы.
15. Системы счисления, формы представления чисел.
16. Бинарная логика. Булева алгебра.
17. Измерение информации. Биты и байты. Таблицы кодировок.
18. Перевод целых чисел в позиционные системы счисления.
19. Перевод дробных чисел в позиционные системы счисления.
20. Представление чисел с фиксированной запятой.
21. Представление в ЭВМ чисел с плавающей запятой.
22. Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмизация.
23. Программирование.
24. Базовые алгоритмы обработки данных.
25. Кодирование и шифрование.
26. Периферийное оборудование и оргтехника.
27. Автоматизация.
28. Робототехника.
29. Вычислительные сети.
30. Топология сети.
31. Протоколы обмена информацией.
32. Локальные сети.
33. Глобальные сети.
34. Интернет, возможности и перспективы.
35. Системы обмена сообщениями в публичном пространстве.
36. Системное ПО.
37. Прикладное ПО.
38. Инструменты разработки.
39. Операционные системы. Файловая система.
40. Графические оболочки. Элементы графического интерфейса.
41. Компьютерная графика.
42. Пакеты офисных программ.
43. Классификация видов специализированного ПО.
44. Системы поддержки принятия решений.
45. Распределенные базы данных. Криптовалюты.
46. Отечественные справочно-поисковые системы.
47. Отечественное ПО на платформе 1С:Предприятие.
48. Извлечение знаний.
49. Интеграция знаний.
50. Базы знаний.
51. Структура систем искусственного интеллекта.
52. Архитектура СИИ.
53. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ.
54. Модели представления знаний.
55. Стандарт для решения задач анализа данных.
56. Искусственный интеллект.

57. Big Data.
58. Машинное обучение.
59. Классификация.
60. Регрессия.
61. Метрики классификации и регрессии.
62. Кластеризация.
63. Понижение размерности.
64. Ассоциации и рекомендательные системы.
65. Обучение с подкреплением.
66. Понятие нейронных сетей.
67. Принципы работы нейронных сетей.
68. Нейросети для работы с изображениями.
69. Нейросети для работы с текстом.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по учебной дисциплине.

Процедура оценивания результатов обучения по учебной дисциплине осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы, в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений обучающихся, а также Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденными приказом ректора.

4.1 Первый этап: Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий и в ходе самостоятельной работы студента.

Текущий контроль в ходе контактной работы осуществляется по следующим видам:

1) Вид контроля: проверка сформированности компетенций в ходе самостоятельной работы обучающихся; текущий опрос, проводимый во время аудиторных (семинарских/практических/лабораторных) занятий; оценивание подготовленных докладов, сообщений, презентаций, домашних заданий.

Порядок проведения: в ходе подготовки к занятиям оценивается выполнение задания, рекомендованного к самостоятельной работе обучающихся, путем выборочной проверки.

Фиксируются результаты работы студентов в ходе проведения семинарских и практических занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

В ходе отдельных занятий обеспечивается проведение письменных опросов по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Задания по подготовке докладов, сообщений, презентаций, домашних заданий выдаются заранее при подготовке к семинарским и практическим занятиям; подготовленные работы оцениваются с фиксацией в журнале учета посещаемости и успеваемости обучающихся.

2) Вид контроля: Контроль с использованием тестовых оценочных заданий по итогам освоения модулей дисциплины (Рубежный контроль (РК)).

Порядок проведения: До начала проведения процедуры преподавателем подготавливаются необходимые оценочные материалы для оценки знаний, умений, навыков.

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций, осуществляется с помощью тестовых оценочных заданий (ТОЗ).

ТОЗ включают в себя три группы заданий.

Задания А (тесты закрытой формы) – задания с выбором правильного ответа. Эти задания представляются в трех вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные (задания с выбором одного правильного ответа);
- задания с выбором нескольких правильных ответов.

Задания В (тесты открытой формы) – задания без готового ответа. Эти задания также представляются в трех вариантах:

- задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;
- задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);
- задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Задания С – кейс-задания или практические задачи. Эти задания представлены в двух вариантах (также возможно их сочетание):

- расчетные задания содержат краткое и точное изложение ситуации с конкретными цифрами и данными. Для такого типа заданий существует определенное количество (или один) правильных ответов. Задания предназначены для оценки умения студента использовать в конкретной ситуации формулы, закономерности, технологии в определенной области знаний;
- логико-аналитические задания, которые представляют собой материал с большим количеством данных и предназначены для оценки логики мышления, умения анализировать представленные ситуации и направлены на формирование навыков профессиональной деятельности (в профессиональной области). Такие задания предполагают формулирование подвопросов, которые предусматривают выбор из нескольких вариантов ответов (по типу заданий А и В). Общее количество подвопросов к каждому такому заданию равно пяти.

Внеаудиторная контактная работа преподавателя с обучающимся осуществляется в ходе выполнения рейтинговой работы и контроля со стороны преподавателя за самостоятельной работой студента. Текущий контроль в ходе самостоятельной работы осуществляется в следующем виде:

3) Вид контроля: Подготовка курсовой (рейтинговой) работы (при наличии в учебном плане).

Контролируемые компетенции: ОПК-6, ОПК-7

Технология проведения: За каждым обучающимся, принимающим участие в процедуре преподавателем закрепляется тема курсовой (рейтинговой) работы. После получения задания и в процессе его подготовки обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутое раскрытие темы, выполнить расчетное или иное задание.

4.2 Второй этап: Проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

В соответствии с базовым учебным планом по учебной дисциплине предусмотрена подготовка и сдача экзамена или (и) зачета.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации, утвержденным приказом ректора Университета.

