

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет



Р.А. Бостанов

04 июля 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Информационные системы**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль)

**Математика; информатика**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная, очно-заочная, заочная**

Год начала подготовки

**2023**

Карачаевск, 2023

Составитель: старший преподаватель кафедры ИВМ *Айдинова З.М.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125; образовательной программой высшего образования и учебным планом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика; информатика», составленными с учетом требований Методических рекомендаций по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») (одобрено Коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 25 ноября 2021 г.); локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики на 2023 - 2024 учебный год

Протокол № 11 от 03.07.2023 г.

Заведующий кафедрой, канд. физ.- мат. наук, доцент



/Шунгаров Х.Д./

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....	11
5.3. Примерная тематика курсовых работ.....	11
6. Образовательные технологии.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	12
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	16
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	16
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	18
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	19
7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	27
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	28
8.1. Основная литература.....	28
8.2. Дополнительная литература.....	28
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	29
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	29
10.1. Общесистемные требования.....	29
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	29
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	32
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	32
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	32
12. Лист регистрации изменений.....	35

## 1. Наименование дисциплины (модуля) *Информационные системы.*

**Целью** изучения дисциплины является: является приобретение знаний в области назначения информационных систем (ИС), их организационной, функциональной и технической структур, проектирования и применения.

*Для достижения цели ставятся задачи:*

- 1) формирование знаний о технологиях проектировании информационных систем;
- 2) овладение умениями и навыками проектирования фактографических и документальных баз данных.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация – бакалавр).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы» (Б1.О.08.11) относится к предметно-методическому модулю II обязательной части Б1 учебного плана подготовки бакалавров.

Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО</b>	
Индекс	Б1.О.08.11
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика», «Программное обеспечение», «Дискретная математика», «Программирование», «Методы и средства защиты информации».	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Компьютерное моделирование», «Методика обучения информатике», «Высокоуровневые методы программирования», а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Информационные системы» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ПК-8</b>	Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	<b>Знать:</b> технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, для решения задач профессиональной деятельности;

			<p><b>Уметь:</b> разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.</p>
<b>ОПК-2</b>	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<p>ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p> <p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ОПК- 2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, а также цифровых образовательных ресурсов, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов</p>	<p><b>Знать:</b> современные тенденции развития научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;</p>

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов		
	для очной формы обучения	Для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	108	108	108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) * (всего)</b>	48	36	6
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	48	36	6
в том числе:			
лекции	24	18	2
семинары, практические занятия	24	18	4
практикумы			
лабораторные работы			
<b>Внеаудиторная работа:</b>			
консультация перед экзаменом			
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	60	54	94
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		18	8
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	экзамен		экзамен

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
	<b>Раздел 1. Теоретические основы ИС</b>								
1.	Лекционное занятие №1. Основные понятия информационной системы 2 /Интерактивная лекция – лекция-диалог/	2	2				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену	
2.	Практические занятия №1. Структура ИС. /Интерактивное практическое занятие – метод кейсов/	2		2			ПК-8, ОПК-2	Задания	
3.	Тема: : Унифицированные системы документации. /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос	

4.	Лекционное занятие №2. Задачи и функции ИС.	2	2				ПК-8, ОПК-2	
5.	Практическое занятие №2. Задачи и функции ИС.	2		2			ПК-8, ОПК-2	
6.	История развития информационных систем/ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	
7.	Лекционное занятие №3 Состав и структура информационных систем	2	2				ПК-8, ОПК-2	
8.	Практическое занятие №3. Состав и структура информационных систем	2		2			ПК-8, ОПК-2	
9.	Информационно-поисковые системы. /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	
10.	Лекционное занятие №4. Классификация информационных систем	2	2				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
11.	Практические занятия №4. Стадии и этапы канонического проектирования ИС.	2		2			ПК-8, ОПК-2	Задания
12.	Тема: Основные процессы преобразования информации /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	
	<b>Раздел 2. Программные средства реализации информационных систем</b>							
13.	Лекционные занятия №5. Обеспечивающие информационные системы /Интерактивная лекция – лекция-визуализация/	4	4				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
14.	Практическое занятие №5. Функционально-ориентированное ИС. /Интерактивное лабораторное занятие – метод кейсов/	4		4			ПК-8, ОПК-2	Задания
15.	Тема: Выбор CASE-систем. Факторы, влияющие на выбор CASE-средств. /ср/	8				8	ПК-8, ОПК-2	Задания
16.	Лекционные занятия №6. Информационные системы организационного управления	4	4				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
17.	Практическое занятие №6. Информационные системы организационного управления	4		4			ПК-8, ОПК-2	
18.	Моделирование образовательной области. /ср/	8				8	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
19.	Лекционные занятия №7. Прикладные вычислительные системы	4	4				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
20.	Практическое занятие №7.. Прикладные вычислительные системы	4			4		ПК-8, ОПК-2	Задания
21.	Тема: Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии. /ср/	8				8	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
22.	Лекционные занятия №8 Системы открытого образования	4	4				ПК-8, ОПК-2	

23.	Практическое занятие №8 Системы открытого образования	4		4			ПК-8, ОПК-2	
24.	Тема: Инструментальная среда быстрой разработки приложения СУБД Access. /ср/	8				8	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		<b>60</b>		

**Для очно-заочной формы обучения**

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	
			Лек	Пр	Лаб			
	<b>Раздел 1. Теоретические основы ИС</b>							Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
25.	Лекционное занятие №1. Основные понятие информационной системы 2 /Интерактивная лекция – лекция-диалог/	2	2				ПК-8, ОПК-2	Реферат
26.	Практические занятия №1. Структура ИС. /Интерактивное практическое занятие – метод кейсов/	2		2			ПК-8, ОПК-2	Творческое задания
27.	Тема: : Унифицированные системы документации. /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
28.	Лекционное занятие №2. Задачи и функции ИС.	2	2				ПК-8, ОПК-2	
29.	Практическое занятие №2. Задачи и функции ИС.	2		2			ПК-8, ОПК-2	Задания
30.	История развития информационных систем/ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
31.	Лекционное занятие №3 Состав и структура информационных систем	2	2				ПК-8, ОПК-2	
32.	Практическое занятие №3. Состав и структура информационных систем	2		2			ПК-8, ОПК-2	Фронтальный опрос
33.	Информационно-поисковые системы. /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Задания
34.	Лекционное занятие №4. Классификация информационных систем	2	2				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
35.	Практические занятия №4. Стадии и этапы канонического проектирования ИС.	2		2			ПК-8, ОПК-2	Задания
36.	Тема: Основные процессы преобразования информации /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Задания
	<b>Раздел 2. Программные средства реализации информационных систем</b>							Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
37.	Лекционные занятия №5.	2	2				ПК-8,	Задания



	Обеспечивающие информационные системы /Интерактивная лекция – лекция-визуализация/						ОПК-2	
38.	Практическое занятие №5. Функционально-ориентированное ИС. /Интерактивное лабораторное занятие – метод кейсов/	2		2			ПК-8, ОПК-2	Задания
39.	Тема: Выбор CASE-систем. Факторы, влияющие на выбор CASE-средств. /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Задания
40.	Лекционные занятия №6. Информационные системы организационного управления	2	2				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
41.	Практическое занятие №6. Информационные системы организационного управления	2		2			ПК-8, ОПК-2	Доклад с презентацией
42.	Моделирование образовательной области. /ср/	6				6	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
43.	Лекционные занятия №7. Прикладные вычислительные системы	2	2				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
44.	Практическое занятие №7.. Прикладные вычислительные системы	2			2		ПК-8, ОПК-2	Задания
45.	Тема: Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии. /ср/	8				8	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
46.	Лекционные занятия №8 Системы открытого образования	4	4				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
47.	Практическое занятие №8 Системы открытого образования	4		4			ПК-8, ОПК-2	Фронтальный опрос
48.	Тема: Инструментальная среда быстрой разработки приложения СУБД Access. /ср/	8				8	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>54</b>		

#### Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля	
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		Планируемые результаты обучения
				Лек	Пр	Лаб			
	<b>Раздел 1. Теоретические основы ИС</b>								
49.	Лекционное занятие №1. Основные понятие информационной системы 2 /Интерактивная лекция – лекция-диалог/	2	2				ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену	
50.	Практические занятия №1. Структура ИС. /Интерактивное практическое занятие – метод кейсов/						ПК-8, ОПК-2	Задания	
51.	Тема: : Унифицированные системы	10				10	ПК-8,	Устный	

	документации. /ср/					ОПК-2	опрос
52.	Лекционное занятие №2. Задачи и функции ИС.					ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
53.	Практическое занятие №2. Задачи и функции ИС.					ПК-8, ОПК-2	Задания
54.	История развития информационных систем/ср/	10			10	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
55.	Лекционное занятие №3 Состав и структура информационных систем					ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
56.	Практическое занятие №3. Состав и структура информационных систем					ПК-8, ОПК-2	Задания
57.	Информационно-поисковые системы. /ср/	10			10	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
58.	Лекционное занятие №4. Классификация информационных систем					ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
59.	Практические занятия №4. Стадии и этапы канонического проектирования ИС.					ПК-8, ОПК-2	Фронтальный опрос
60.	Тема: Основные процессы преобразования информации /ср/	10			10	ПК-8, ОПК-2	Задания
	<b>Раздел 2. Программные средства реализации информационных систем</b>						Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
61.	Лекционные занятия №5. Обеспечивающие информационные системы /Интерактивная лекция – лекция-визуализация/					ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
62.	Практическое занятие №5. Функционально-ориентированное ИС. /Интерактивное лабораторное занятие – метод кейсов/					ПК-8, ОПК-2	Задания
63.	Тема: Выбор CASE-систем. Факторы, влияющие на выбор CASE-средств. /ср/	12			12	ПК-8, ОПК-2	Задания
64.	Лекционные занятия №6. Информационные системы организационного управления					ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
65.	Практическое занятие №6. Информационные системы организационного управления					ПК-8, ОПК-2	Задания
66.	Моделирование образовательной области. /ср/	14			14	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
67.	Лекционные занятия №7. Прикладные вычислительные системы					ПК-8, ОПК-2	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
68.	Практическое занятие №7.. Прикладные вычислительные системы	2		2		ПК-8, ОПК-2	Задания
69.	Тема: Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии. /ср/	14			14	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос

70.	Лекционные занятия №8 Системы открытого образования	4	4				ПК-8, ОПК-2	Задания
71.	Практическое занятие №8 Системы открытого образования	2		2			ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
72.	Тема: Инструментальная среда быстрой разработки приложения СУБД Access. /ср/	14				14	ПК-8, ОПК-2	Устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>94</b>		

### 5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

### 5.3. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено учебным планом.

## 6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и лабораторных занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Лабораторные занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

#### 1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5.... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

### 2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### 3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>ПК-8</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать	Не знает технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать	В целом знает технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать	Знает технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать современные	

	современные информационно-коммуникационные технологии , для решения задач профессиональной деятельности;	современные информационно-коммуникационные технологии , для решения задач профессиональной деятельности;.	современные информационно-коммуникационные технологии , для решения задач профессиональной деятельности;	информационно-коммуникационные технологии , для решения задач профессиональной деятельности;	
	<b>Уметь:</b> разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;	Не умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;	В целом умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;	Умеет разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;	
	<b>Владеть:</b> навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.	Не владеет навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.	В целом владеет навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.	Владеет навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.	

Повышенный	<p><b>Знать:</b> технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, для решения задач профессиональной деятельности;</p>				<p>В полном объеме знает технологии проектирования информационных систем и ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, для решения задач профессиональной деятельности;</p>
	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.</p>				<p>Умеет в полном объеме разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты с использованием инструментальных средств информационных систем; выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи и уметь аргументировать свой выбор;</p> <p>В полном объеме владеет навыками разработки плана коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий; навыками использования программных средств управления проектами.</p>

ОПК-2					
Базовый	<b>Знать:</b> современные тенденции развития научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Не знает современные тенденции развития научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	В целом знает современные тенденции развития научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Знает современные тенденции развития научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	
	<b>Уметь:</b> оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;	Не умеет оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;	В целом умеет оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;	Умеет оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;	
	<b>Владеть:</b> навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;	Не владеет навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;	В целом владеет навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;	Владеет навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;	
Повышенный	<b>Знать:</b> современные тенденции развития				В полном объеме знает современные тенденции

	<p>научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>				<p>развития научных и прикладных достижений информатики; методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>
	<p><b>Уметь:</b> оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;</p>				<p>В полном умеет оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе;</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;</p>				<p>В полном объеме владеет навыками проектирования базы данных и пользовательского интерфейса информационной системы; навыками самостоятельного решения задач: выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные методы и модели ИС;</p>

**7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

**7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Требования к эффективности и надежности проектных решений.
2. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС (их виды).
3. Сравнительный анализ моделей жизненного цикла ИС.



4. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл ИС.
5. Методы сбора и анализа материалов обследования.
6. Формы документов для формализации материалов обследования.
7. Техническое задание.
8. Технико-экономическое обоснование.
9. Разработка проектно-сметной документации.
10. Методы внедрения проекта ИС.
11. Единая система классификации и кодирования.
12. Технология использования штрихового кодирования.
13. Унифицированные системы документации.
14. Модели поиска текстовой информации (булева модель, модель нечетких множеств, пространственно-векторная модель, вероятностные модели).
15. Методы введения обратной связи с пользователем: модификация запроса и модификация представления документов.
16. Концептуальное моделирование структуры данных.
17. Проектирование процесса автоматического ввода бумажных документов.
18. Структура параметрически-ориентированного пакета прикладных программ проектирования ИС.
19. Модель предметной области. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС.
20. Выбор CASE-систем. Факторы, влияющие на выбор CASE-средств.
21. Концептуализация системы, анализ, проектирование системы, проектирование классов, реализация, тестирование, обучение, развертывание, поддержка.
22. Инструментальная среда быстрой разработки приложения СУБД Access.
23. Жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии.
24. Межсистемные интерфейсы и драйверы: интерфейсы в распределенных системах.
25. Сравнительный анализ серверов БД. Проектирование систем оперативного анализа данных. Проектирование систем оперативной обработки транзакций.

#### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен) (9 семестр)

1. Основные процессы преобразования информации.
2. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности.
3. Определение информационной системы (ИС).
4. Основные свойства информационной системы.
5. Задачи и функции информационной системы (ИС).
6. Состав и структура информационных систем
7. Основные элементы и порядок функционирования информационной систем.
8. Классификация информационных систем
9. Жизненный цикл информационной системы: понятие и этапы.
10. Модели жизненного цикла информационной системы.
11. Определение понятия "предметная область ЭИС".
12. Классификация экономической информации.
13. Понятие экономической ИС.
14. Эффективность ЭИС.
15. Состав ЭИС.
16. Компоненты ЭИС.
17. Информационный объект предметной области.
18. Организация данных во внешней памяти компьютера.
19. Документальные информационные системы
20. Предметная область ИС.
21. Документальные системы: информационно-поисковый язык
22. Документальные системы: система индексирования
23. Документальные системы: технология обработки данных
24. Критерии оценки документальных систем
25. Управленческие информационные системы
26. Программные средства реализации документальных ИС.
27. Общая функциональная структура документальных информационно-поисковых систем.
28. Поиск текстовой информации.
29. Модели поиска текстовой информации
30. Фактографические информационные системы.
31. Фактографические системы: предметная область(ПО).
32. Фактографические системы: концептуальные средства описания
33. Фактографические системы: модель сущность-связь.
34. Модели данных.
35. Программные средства реализации фактографических ИС.
36. **Информационная модель образовательной области**

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине «Информационные системы»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### 7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

#### 1. Что не входит в классификацию информационных систем по функциональному назначению?

- А – операционные системы.
- Б – пакеты прикладных программ.
- В – интегрированные системы. +
- Г – исполнители.

#### 2. Интегрированная информационная система представляет собой...

- А – многофункциональный пакет программ. +
- Б – операционную систему.
- В – пакет проблемно-ориентированных программ.
- Г – библиотеку утилит.

#### 3. Информационная система – это...

- А – компьютерные сети.
- Б – хранилища информации. В – системы управления работой компьютера.
- Г – системы хранения, обработки и передачи информации в специально организованной форме. +

#### 4. Специфические особенности сетевой информационной системы учебного назначения:

- А – поддержка файловой системы, защита данных и разграничение доступа.
- Б – система контроля и ведения урока. +
- В – определение рабочей станции, декодирование данных, система контроля.
- Г – разграничение данных, защита данных, система доступа, определение рабочей станции, система контроля и ведения урока.

#### 5. Автоматизированными называют информационные системы, в которых...

- А – реализуется идея управления.
- Б – представление, хранение и обработка информации осуществляется с помощью вычислительной техники. +
- В – в контуре управления отсутствует человек.
- Г – реализуется задача документационного обеспечения управления.

**6. Процедуры манипулирования данными в информационной системе обеспечивают...**

- А – быструю и адекватную интерпретацию результатов моделирования.
- Б – возможность графического отображения динамики модели.
- В – управление данными с использованием возможностей СУБД. +
- Г – создание управленческих отчетов.

**7. Управленческие информационные системы используются для...**

- А – решения проблем, развитие которых трудно прогнозировать.
- Б – изменения постановки решаемых задач.
- В – реализации технологий, максимально ориентированных на пользователя.
- Г – поддержки принятия решений на уровне контроля за операциями. +

**8. Для проектирования информационных систем используют...**

- А – диаграммы потоков данных.
- Б – информационно-логические модели.
- В – CASE-средства. +
- Г – системы тестирования.

**9. Абоненты сетевой информационной системы могут пользоваться сеансовыми услугами по...**

- А – структурированию распределенной базы данных.
- Б – передаче запросов в любой вычислительный узел сети.
- В – использованию ресурсов любого вычислительного узла сети.
- Г – обеспечению пользовательского диалога. +

**10. К средствам математического обеспечения информационных систем относят...**

- А – средства передачи данных и линии связи.
- Б – средства моделирования прикладных процессов. +
- В – нормативно-справочную информацию.
- Г – средства автоматического съема информации.

**11. Информационная база предназначена для...**

- А – хранения больших объемов данных.
- Б – нормализации отношений. +
- В – распределенной обработки данных.
- Г – обеспечения пользователей аналитическими данными.

**12. Информационная модель образовательной области характеризуется...**

- А – методами доступа к информации.
- Б – структурой информационной базы.
- В – связями между учебными модулями. +
- Г – специфицированием предметной области.

**13. Информационная база реляционной структуры характеризуется...**

- А – табличным представлением данных. +
- Б – однородностью атрибутов.
- В – составными ключами.
- Г – многозначными ссылками.

**14. MathCAD – это...**

- А – прикладная программа. +
- Б – экспертная система.
- В – программная система общего назначения.
- Г – интегрированная система.

**15. Основой банка информации является...**

- А – совокупность информационных документов.
- Б – система управления банком.
- В – система хранения данных.
- Г – информационная база. +

**16. При проектировании информационной базы в первую очередь необходимо определить...**

- А – структуру данных и их отношения. +
- Б – способ интерпретации отчетов.
- В – ключевые поля.
- Г – последовательность операций обработки и управления.

**17. Как представлена информация в реляционной базе данных?**

- А – в виде списка.
- Б – в виде совокупности прямоугольных таблиц. +
- В – поименованными блоками.
- Г – в виде совокупности файлов.

**18. Какое высказывание наиболее точно определяет понятие «модель»?**

- А – точная копия оригинала.
- Б – образ оригинала с наиболее важными его свойствами. +
- В – оригинал в миниатюре.
- Г – начальный замысел будущего объекта.

**19. Компьютерное моделирование – это...**

- А – процесс построения модели компьютерными средствами.
- Б – построение модели на экране компьютера.
- В – процесс исследования объекта с помощью его компьютерной модели. +
- Г – решение конкретной задачи с помощью компьютера.

**20. Информационной моделью является...**

- А – формула закона всемирного тяготения.
- Б – модель автомобиля.
- В – сборник правил дорожного движения.
- Г – номенклатура списка товаров на складе. +

**21. Компьютерная система – это...**

- А – аппаратно-программные средства, средства обеспечения защиты программ и данных.
- Б – аппаратно-программные средства, носители данных, данные, персонал. +
- В – совокупность средств структурирования информации.
- Г – библиотека вспомогательных программ.

**22. Документ пакета MathCAD может включать...**

- А – текст и формулы.
- Б – графики и формулы.

В – текст, графики и формулы.+  
Г – либо текст, либо графики и формулы.

**23. Какой вид поиска в информационно-справочных системах считается наиболее простым и удобным?**

А – поиск по ключевым словам.+  
Б – поиск по реквизитам.  
В – поиск по классификаторам.  
Г – полнотекстовый поиск.

**24. Какое устройство обычно используется для организации «почтового отделения» в рамках службы электронной почты?**

А – компьютер абонента.  
Б – компьютер рабочей станции.  
В – маршрутизатор.  
Г – сервер.+

**25. Чем определяется стоимость предоставляемой пользователю сети услуги, связанной с передачей информации?**

А – временем, затрачиваемым на предоставление услуги.  
Б – достоверностью информации.  
В – объемом информации, передаваемой при реализации услуги.+  
Г – удаленностью пользователя от коммуникационного центра.

**26. Как выполнить перевод текста, видимого на экране браузера?**

А – набрать аналогичный текст в программе-переводчике.  
Б – сохранить страницу на диске, затем перевести в переводчике.+  
В – скопировать в буфер обмена.  
Г – перевод сделать невозможно.

**27. Издательская система представляет собой...**

А – СУБД.  
Б – операционную оболочку.  
В – комплекс аппаратных и программных средств.  
Г – графический редактор.+

**28. Тестовая оболочка – это...**

А – программа, создающая компьютерные тесты, формирующая базу данных из набора тестовых заданий.+  
Б – внешний вид тестовой программы, служащий для обеспечения диалога с тестируемым.  
В – информационная структура, хранящая всю базу тестовых заданий.  
Г – файл, в котором сохраняются ответы тестируемого.

**29. Фактографические информационные системы должны обеспечивать...**

А – накопление данных на объекте учета.  
Б – информированность лиц, принимающих решение.  
В – полноту информационных потоков, требуемых для принятия решения.  
Г – описание состава и структуры хранимых данных.+

**30. Организационная информационная система должна обеспечивать...**

А – счетный и логический контроль используемых данных.  
Б – эффективное формулирование запросов на данные.

В – требуемый уровень сохранности и защищенности данных. +  
Г – физическую независимость данных.

**31. Автоматизированная система управления – это...**

А – комплекс технических и программных средств, обеспечивающих управление объектом в производственной, научной или общественной жизни. +

Б – робот-автомат.

В – компьютерная программа на рабочем столе руководителя завода.

Г – система принятия управленческих решений с привлечением компьютера.

**32. Современный принцип построения информационных систем организационного управления предполагает...**

А – совершенствование математических моделей системы.

Б – персонализацию и автоматизацию рабочего места.

В – массовую разработку прикладных программ для управленческого персонала.

Г – распределение информационных ресурсов и применение технологии «клиент-сервер». +

**33. Автоматизированная система научных исследований – это...**

А – комплекс программ для проведения расчетов научного характера.

Б – программно-аппаратный комплекс, связанный с экспериментальными установками. +

В – компьютерная программа на рабочем столе научного работника.

Г – комплекс программ для проведения компьютерного моделирования.

**34. Система автоматизированного проектирования – это...**

А – программы типа AutoCAD.

Б – программно-аппаратный комплекс моделирования объектов предметной области. +

В – комплекс программ компьютерной графики для инженера-проектировщика.

Г – компьютерная программа на рабочем столе конструктора.

**35. В функциональной зоне организационной информационной системы хранится информация, используемая для...**

А – проведения работ в пакетном режиме.

Б – решения прикладных задач пользователя.

В – журнализации системы.

Г – управления базой данных. +

**36. Алфавит организационной информационной системы определяется...**

А – стандартизацией нормативных терминологических средств.

Б – стандартизацией процедур обработки информации. +

В – множеством данных, задающих систему кодирования.

Г – соответствием между используемыми алфавитами (функция транслитерации).

**37. Формой информационного обслуживания управленческих структур является...**

А – обработка запросов и выдача требуемой информации.

Б – поддержание целостности и сохранности информации.

В – периодическая ревизия информации.

Г – автоматизация индексирования информации. +

**38. Регулярные запросы к вычислительной системе – это...**

А – корректировка массивов и справочных таблиц.

Б – формализация входных атрибутов.

В – организация проблемной обработки данных.  
Г – взаимодействие с прикладными программами внешних приложений.+

**39. СУБД – это комплекс <укажите вариант> средств для создания базы данных, поддержания ее в актуальном состоянии и организации поиска в ней необходимой информации:**

А – математических.  
Б – методических.  
В – технических. +  
Г – программных.

**40. Предварительная обработка документа до его размещения в информационной базе называется ...**

А – кодированием.  
Б – индексацией.  
В – автоматизацией.  
Г – поисковой интерпретацией. +

**41. К вычислительным системам относятся...**

А – Rambler.  
Б – MathCAD.+  
В – Access.  
Г – Word.

**42. Вычисления в Excel производятся над...**

А – статусной строкой.  
Б – строкой функций.  
В – строкой формул.+  
Г – произвольными строкой или столбцом.

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

**1. Какими средствами, в первую очередь, должна обладать компьютерная обучающая система?**

А – наглядность.  
Б – простота управления.  
В – информативность. +  
Г – возможность изменения параметров.

**2. Какую модель целесообразно использовать для дистанционных форм обучения?**

А – модель опосредованного обучения.  
Б – модель динамического обучения.  
В – модель прямого (непосредственного) обучения.  
Г – модель генеративного обучения.+

**3. Наибольшее распространение при создании компьютерных обучающих систем получили...**

А – методы структурного анализа.  
Б – автоматизация проектных работ.  
В – типовое проектирование.+



Г – методы нисходящего проектирования.

**4. Базовым режимом взаимодействия пользователя с системой дистанционного обучения является...**

А – режим диалога. +

Б – пакетный режим.

В – интерактивный режим.

Г – режим отложенных запросов.

**5. Обучающий интерфейс – это...**

А – совокупность данных об объекте.

Б – совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие компьютера с обучаемым. +

В – совокупность условий, в которых функционирует система обучения.

Г – совокупность процедур, связанных с системным уровнем.

**6. Навигация в обучающей системе позволяет...**

А – использовать рекомендованную системой траекторию обучения.

Б – выполнять контрольные действия.

В – корректировать траекторию обучения.

Г – применять все вышеизложенное. +

**7. Видеоконференция предназначена для...**

А – обмена мультимедийными данными.

Б – обмена электронными сообщениями.

В – обмена и совместной обработки данных. +

Г – обмена файлами.

**8. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности по доступу к информационным ресурсам?**

А – постоянное соединение по оптоволоконному каналу. +

Б – удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу.

В – постоянное соединение по выделенному телефонному каналу.

Г – терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу.

**9. Как осуществить поиск информации в Интернете, если вы не знаете адрес сервера, на котором эта информация выставлена?**

А – послать запрос владельцу ресурса, на котором она находится.

Б – задать критерии поиска в поисковой машине или каталоге. +

В – ввести нужные слова в строке поиска ресурсов и нажать клавишу Enter.

Г – обратиться к провайдеру.

**10. С помощью какой программы возможен обмен информацией посредством модема без подключения к сети Интернет?**

А – WordPad.

Б – Internet Explorer. +

В – NetMeeting.

Г – Terminal.

**11. Полнотекстовые информационно-поисковые системы включают...**

А – глобальный словарь системы. +

Б – хранимые процедуры для доступа к информационной базе.

- В – средства удаленного управления файл-серверными приложениями.  
Г – компоненты приложений, определяющие логику взаимодействия «человек-система».

**12. Гипертекстовые информационно-поисковые системы включают...**

- А – подсистему интерактивной связи с пользователем.  
Б – подсистему навигации по связям (гиперссылкам).+  
В – модели сопоставления документов и запросов.  
Г – вероятностно-статистические модели словоформ.

**13. Какая модель организации данных применяется в гипертекстовых информационно-поисковых системах?**

- А – вероятностная модель.  
Б – тензорная модель.  
В – логико-смысловая модель.+  
Г – модель графов.

**14.. Эффективность дистанционного обучения в первую очередь определяется...**

- А – обратной связью с виртуальным педагогом.+  
Б – используемыми педагогическими технологиями.  
В – используемыми методическими разработками.  
Г – используемыми мультимедийными средствами обучения .

**15. Какая модель представления информации считается в настоящее время наиболее перспективной для дистанционного обучения?**

- А – модель компьютерных слайд-фильмов.  
Б – модель энциклопедии. +  
В – модель виртуальных миров.  
Г – модель интегрированного обучения.

**Шкала оценивания** (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

**Критерии оценки тестового материала по дисциплине**

**«Информационные системы»:**

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений более чем половины объема.

#### 7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

**Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания**

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в

зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература**

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 394 с. - ISBN 978-5-394-03244-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093677> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Н. Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004509-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036508> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0718-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001370> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929256> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Голицына, О. Л. Базы данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-516-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019244> (дата обращения: 13.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Выполнение заданий для самостоятельной работы.
Контрольная работа/ индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и лабораторного типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
-------------	---	-------------------------

2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 179 ЭБС от 22.03.2022г	с 30.03.2022 г по 30.03.2023 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka-kchgu/">https://kchgu.ru/biblioteka-kchgu/</a>	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно.	Бессрочно
	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно.	
	Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	

### **10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду. Университета.

Занятия проходят в учебных аудиториях:

1. Аудитория 13. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения конференций.

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска меловая.

*Технические средства обучения:* ноутбук с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, телевизор, переносной проектор.

*Лицензионное программное обеспечение:*

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

2. Аудитория 23. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных работ и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска меловая.

*Технические средства обучения:* 10 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, звуковые колонки, широкополосный телевизор.

*Лицензионное программное обеспечение:*

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.
- пакет приложений для объектно-ориентированного программирования Embarcadero (Item Number: 2013123054325206. Срок действия лицензии: бессрочная);
- пакет визуального редактирования растровых изображений GIMP (Лицензия № GNU GPLv3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- образовательная подписка Google G Suite for Education (видеоконференции, дневник, календарь, диск и прочее). (Срок действия лицензии: бессрочная);
- пакет математического моделирования Mathcad (Contract Number (SCN) 4A1913127. Срок действия лицензии: бессрочная);
- подписка на программные продукты Microsoft «Azure Dev Tools for Teaching» (Идентификатор подписчика: ICM-166172). С 2019 г. по 2021 г.;
- система поиска заимствований в текстах «Антиплагиат ВУЗ» (Договор № 3262 от 20.01.2021 г.);
- Информационно-правовая система «Инофрмио» (Договор № НК 1017 от 20.01.2021 г.);
- пакет визуального 3D-моделирования Blender (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- векторный графический редактор Inkscape (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- программный комплекс для верстки Scribus (Лицензия № GNU GPL v3. Срок действия лицензии: бессрочная);
- Autodesk AutoCAD (Лицензия № 5X6-30X999XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия);
- Autodesk 3DS Max (Лицензия № 5X5-93X928XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия);

Autodesk Revit (Лицензия № 5X6-03X109XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия).

3. Студенческий читальный зал на 80 мест (10 компьютеризированы с подключением к сети Интернет);
4. Научный зал на 20 мест, 10 из которых оборудованы компьютерами.

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.
5. пакет приложений для объектно-ориентированного программирования Embarcadero (Item Number: 2013123054325206. Срок действия лицензии: бессрочная);
6. пакет математического моделирования Mathcad (Contract Number (SCN) 4A1913127. Срок действия лицензии: бессрочная).
7. Онлайн-версия редактора диаграмм UML: Visual-paradigm. <https://online.visual-paradigm.com/diagrams/features/uml-tool/> (в свободном доступе).
8. Онлайн-версия редактора диаграмм Entity-Relationship Diagram: Visual-paradigm. <https://online.visual-paradigm.com/diagrams/features/erd-tool/> (в свободном доступе).

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### ***Современные профессиональные базы данных***

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### ***Информационные справочные системы***

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

## **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся



гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины преподаватель руководствуется следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

– **Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

– **Принцип вариативной методической базы**, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, логопедии.

– **Принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ**, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий осуществляется учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях учитывается их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

## 2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконференц-комплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Acer, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОП ВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОП ВО	Дата введения изменения