

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
Учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Программного обеспечения автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова/

«31» августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

**49.04.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями
в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)**

Направленность:

**Адаптивное физическое воспитание в учреждениях общего и
профессионального образования (специальные медицинские группы,
инклюзивное образование)**

Формы обучения: **заочная**

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» составлена в соответствии с учебным планом программы магистратуры: «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (Адаптивное физическое воспитание в учреждениях общего и профессионального образования (специальные медицинские группы, инклюзивное образование)»), утвержденным для заочной форм обучения 30 июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Программного обеспечения автоматизированных систем 29.08.2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу разработал
доцент кафедры
«Программное обеспечение
автоматизированных систем», к.т.н.

Н.В. Агапова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Программное обеспечение
автоматизированных систем»

С.В. Косовских

Заведующий кафедрой
«Физическая культура и спорт»,
канд. биол. наук, доцент

Д.А. Корюкин

Руководитель программы магистратуры
доктор биол. наук, профессор

А.В. Речкалов

Начальник управления образовательной
деятельности

И.В. Григоренко

Специалист
по учебно-методической работе
Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 2 зачетных единиц трудоемкости (72 академических часа)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	8	8
в том числе:		
Лекции	2	2
Лабораторные работы		
Практические занятия	6	6
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	64	64
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (подготовка к практическим, лабораторным занятиям и рубежному контролю)	28	28
Контрольная работа	18	18
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
	72	72

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» относится к базовым дисциплинам Блока 1.

Краткое содержание. Основные направления использования и перспективы развития информационных технологий в деятельности педагога. Средства информационной поддержки деятельности и оптимизации организации деятельности педагога. Средства поддержки диагностической работы педагога, коррекционно-развивающей деятельности педагога, деятельности педагога по физическому просвещению и профилактике заболеваний. Средства обеспечения процесса профессионального общения педагогов, обмена опытом и повышения профессиональной компетентности. Облачные технологии в работе педагога. Тайм-менеджмент. Использование облачных сервисов в работе педагога: совместная работа с документами, анкетирование, тестирование, реклама, защита проектов, разработка раздаточных материалов и пр. Инструментальные средства организации и проведения сетевого анкетирования и тестирования. Анализ Интернет-ресурсов для педагогов. Проверка и повышение уникальности текста работы в системе Антиплагиат.

Изучение дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» основывается на базе таких дисциплин как «Информационные и коммуникативные технологии». Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании», будут использоваться студентами при изучении профессиональных и специальных дисциплин, связанных с вопросами образования и исследований в области образования и воспитания.

Результаты обучения по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

Освоение следующих компетенций на уровне не ниже порогового: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (УК-2 для 49.04.02).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» является формирование общепрофессиональных и специальных компетентностей посредством знакомства студентов с базовыми понятиями информационных технологий, с облачными технологиями, с возможностями использования облачных технологий в работе педагога: тайм-менеджмент, совместная работа с документами и электронными таблицами; анкетирование и тестирование, опросы; подготовка и защита проектов; создание раздаточных материалов и материалов к уроку и внеклассным мероприятиям; разработка методических рекомендаций для лиц с нарушениями; создание грамот, буклетов, планов зданий, планов мероприятий по физической культуре и спорту; номеров спортсменов для спортивных мероприятий; визиток; ведение

электронного дневника; создание портфолио учащихся и учителя; создание личного сайта и пр.

Задачами освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» являются формирование навыков использования облачных технологий в работе педагога: совместная работа с документами и электронными таблицами; анкетирование и тестирование, опросы; подготовка и защита проектов; создание раздаточных материалов и материалов к уроку, создание грамот, буклетов, планов зданий, визиток; ведение электронного дневника; создание портфолио учащихся и учителя; создание личного сайта и пр.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины для «49.04.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)»:

- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способностью проводить научные исследования по решению проблемных ситуаций в области адаптивной физической культуры с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний (ОПК-10).

В результате изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» обучающийся должен:

знать:

- правила защиты компьютерной информации от компьютерных вирусов и шпионского ПО (для УК-2);
- облачные технологии (для УК-2).
- возможности использования облачных технологий в работе педагога (для УК-2, ОПК-10);

уметь:

- использовать облачных технологии в работе педагога: тайм-менеджмент, совместная работа с документами и электронными таблицами; анкетирование и тестирование, опросы; подготовка и защита проектов; создание раздаточных материалов и материалов к уроку, создание грамот, буклетов, планов зданий, визиток; ведение электронного дневника и пр. (для УК-2, ОПК-10);

владеть:

- навыками использования облачных технологий в работе педагога: тайм-менеджмент, совместная работа с документами и электронными таблицами; анкетирование и тестирование, опросы; подготовка и защита проектов; создание раздаточных материалов и материалов к уроку, создание грамот, буклетов, планов зданий, визиток; ведение электронного дневника и пр. (для УК-2, ОПК-10).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план. Заочная форма обучения

Рубеж	Номер темы	Наименование темы	Количество часов контактной работы с
-------	------------	-------------------	--------------------------------------

			Лекции	Лаборатор. работы	Практич. занятия
Рубеж 1	Тема 1.	Компьютерные вирусы			0,5
	Тема 2.	Облачные технологии в образовании	1		2
	Тема 3.	Тайм-менеджмент			0,5
	Тема 4.	Использование возможностей сервисов сетевого анкетирования для проведения различных опросов учащихся, их родителей и педагогов и для проведения тестирования	1		1
Рубеж 2	Тема 5.	Использование возможностей программ деловой графики, программ обработки звука и видео в образовательном процессе			1
	Тема 6.	Редакторы электронных курсов			0,5
	Тема 7.	ИТ в науке			0,5
Всего за семестр:			2	0	6

4.2. Содержание лекционных занятий

тема 2. Облачные технологии в образовании

Основные направления использования и перспективы развития информационных технологий в деятельности педагога. Средства информационной поддержки деятельности и оптимизации организации деятельности педагога. Средства поддержки диагностической работы педагога, коррекционно-развивающей деятельности педагога, деятельности педагога по физическому просвещению и профилактике заболеваний. Средства обеспечения процесса профессионального общения педагогов, обмена опытом и повышения профессиональной компетентности. Облачные технологии. Облачные технологии в работе педагога. Тайм-менеджмент.

тема 4. Использование возможностей сервисов сетевого анкетирования для проведения различных опросов учащихся, их родителей и педагогов и для проведения тестирования

Использование облачных сервисов в работе педагога: совместная работа с документами, анкетирование, тестирование, реклама, защита проектов, разработка раздаточных материалов и пр. Инструментальные средства организации и проведения сетевого анкетирования и тестирования. Анализ Интернет-ресурсов для педагогов.

4.3. Практические занятия

Номер темы	Наименование темы	Наименование практических занятий	Норматив времени, час.
1	Компьютерные вирусы	<i>Практическая работа № 1.</i> Защита USB-накопителя от компьютерных вирусов	0,5
2	Облачные технологии в образовании	<i>Практическая работа № 2.</i> Создание аккаунта Google. Создание ящика электронной почты. Анализ Интернет-ресурсов для педагогов	0,5
		<i>Практическая работа № 3.</i> Перевод текста научной публикации с использованием on-line сервиса	0,5
3	Тайм-менеджмент	<i>Практическая работа № 4.</i> Тайм-менеджмент. Приложения для управления временем. Планирование графика спортивных мероприятий	0,5

4	Использование возможностей сервисов сетевого анкетирования для проведения различных опросов учащихся, их родителей и педагогов и для проведения тестирования	<i>Практическая работа № 5.</i> Инструментальные средства организации и проведения сетевого анкетирования и тестирования. Создание анкеты. Создание простого теста и его настройка. Создание вариативного теста по темам.	1
2	Облачные технологии в образовании	<i>Практическая работа № 6.</i> Google-документы для совместной работы над документами	1
5	Использование возможностей программ деловой графики, программ обработки звука и видео в образовательном процессе	<i>Практическая работа № 7.</i> Создание презентации в Google онлайн (GoogleDocs).	0,5
		<i>Практическая работа № 8.</i> Использование возможностей Microsoft Office Publisher, Microsoft Office Visio и Microsoft Word в учебно-методической, организационной и воспитательной работе педагога	0,5
6	Редакторы электронных курсов	<i>Практическая работа № 9.</i> Редакторы электронных курсов (course authoring software)	0,5
7	ИТ в науке	<i>Практическая работа № 10.</i> Проверка и повышение уникальности текста работы в системе Антиплагиат	0,5
Всего за семестр			6

4.4. Контрольная работа

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (0 ВАРИАНТ)

Задание 1. Ознакомиться с возможностями доступных Internet-ресурсов для организаторов спортивных мероприятий в соответствии со своим вариантом, и отразить в отчете-презентации:

1.1. Ознакомьтесь с теоретическими положениями модуля 2 и 3 курса «Компьютерные технологии в науке и образовании» (разработчик Никифорова Т.А.) по ссылке <http://dist.kgsu.ru/course/view.php?id=4862>. Выделите критерии оценки ресурса.

1.2. Осуществите просмотр перечисленных Internet-ресурсов (см. <http://dist.kgsu.ru/course/view.php?id=4862>) для знакомства с возможностями.

1.3. Познакомьтесь с предложенными Вам возможностями и документами. Оцените их релевантность.

Обзор Internet-ресурсов для педагогов

<i>Критерий оценки</i>	<i>Сайт «Практическая психология»</i>				..
URL-адрес	http://psynet.narod.ru/main.htm				...
Назначение					...
...					...
Возможность использования в работе	+	+	+	+	+

Задание 2. Ознакомиться с возможностями доступных облачных сервисов, предоставляемых российскими центрами обработки данных (ЦОД) в

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | http://www.dtlm.ru | 2 | http://datapro.ru/ |
| 3 | http://www.linxtelecom.ru/ | 4 | http://i-teco.ru/ |
| 5 | https://www.dataspace.ru/ | 6 | http://planetahost.ru/ |
| 7 | http://safedata.ru/ | 8 | http://stack24.ru/ |
| 9 | http://www.croc.ru | 0 | http://moscow.rt.ru/ |

и отразить в отчете-презентации:

2.1. Выделить критерии оценки ресурса.

2.2. Осуществить просмотр вышеперечисленных облачных сервисов для знакомства с возможностями.

2.3. Познакомиться с предложенными Вам возможностями и документами. Оценить их релевантность.

2.4. Результаты оформить в виде таблицы:

Обзор облачных сервисов

Критерий/Название					
URL-адрес	http://www.dtlm.ru	http://datapro.ru/	http://www.linxtelecom.ru/		
Название					
Назначение					
...					
Стоимость услуги					

Задание 3. Используя конструктор тестов в Google-формах, Вам необходимо создать тест по своей дисциплине, соблюдая следующие требования:

1. Тест должен содержать минимум 20 вопросов.
 2. Свой тест разместите в своем блоге с помощью инструмента "Код вставки на сайт".
 3. В тесте должно быть использовано не менее 8 типов вопросов (однозначный выбор, мультिवыбор, вставка текста, заполнение пропусков и др.)
 4. Ваш тест должен быть пройден партнером по проекту с помощью личного кабинета, и на вкладке должны быть видны его результаты.
 5. Вопросы в тесте должны быть составлены правильно и корректно с учетом того, что Ваши ученики видят тест в первый раз (добавление комментариев, подсказок и др.). Например, выбирая тип вопроса **Заполнение пропусков** или **Вставка текста**, учитывайте различные варианты написания текста (с союзом или без, запятые, заглавная или строчная буква), в противном случае ответ ученика будет зачтен как неверный.
 6. Создавая вопрос "**Ответ в свободной форме**", не забудьте проверить его результаты и пересчитать баллы партнера по проекту с учетом набранных баллов.
- Результатом Вашей работы является ссылка на электронный ресурс.

Задание 4. Разработать с использованием облачных технологий материалы для осуществления деятельности педагога физической культуры, например, грамоту, буклет, визитку, план эвакуации, схему проезда учащегося до школы (т. н. дорожная карта), игровые номера спортсменов (должны содержать не только номер и, возможно, название соревнований и место проведения), позиции игроков в игре, схему игровой ситуации и т. д. Примеры см. <http://dist.kgsu.ru/mod/resource/view.php?id=64540>.

Задание 5. Создать рабочий журнал педагога образовательного учреждения «Рабочий журнал педагога образовательного учреждения по учету занятий для лиц с отклонениями в состоянии здоровья», например:

2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
																							Код обращения
3				5-7 лет	7-10 лет	10-12 лет	12-15 лет	старе 15 лет		Психиче-ское состояние	Повторные обследования	Другая диагностика	Индивидуальное занятие	Групповые коррек-тивные занятия	Индивидуаль-ные консультации	Групповые консультации	Консультация с коллегой	Консультация родителей	Консультация специалистов	плановые	внеплановые	Посещение уроков	Проведение уроков
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании теоретических материалов, представленных в виде видео, курса в системе KeSS КГУ (<http://dist.kgsu.ru/course/view.php?id=4862>) рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работе.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций и проведении практических занятий по анализу Интернет-ресурсов технологии учебной дискуссии, поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем перед началом работы.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях работах технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций.

Рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях работах в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, написание контрольной работы, подготовку к зачету. Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.

курс, а именно: Облачные технологии	
Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам (по 2 часа к каждому занятию)	6
Контрольная работа	18
Подготовка к зачету	18
Всего:	64

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Отчеты студентов по практическим занятиям.
2. Контрольная работа.
3. Практические задания к зачету.

6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Зачет проводится в форме защиты проекта. На подготовку ответа обучающемуся отводится 10 минут. Результаты текущего контроля успеваемости, зачета заносятся преподавателем в зачетную и экзаменационную ведомости, которые сдаются в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для зачета

Примерная тематика практических заданий, выносимых на зачет в 1-ом семестре

1. Разработать с использованием облачных технологий материалы для осуществления образовательной деятельности педагога, например, набор конспектов урока в зависимости от формы; классный журнал; таблицу расчета физических нагрузок спортсмена-школьника с учетом физической активности; и др.
2. Разработать с использованием облачных технологий материалы для осуществления воспитательной деятельности педагога, например, грамоту, буклет, визитку, план эвакуации, схему проезда учащегося до школы (т. н. дорожная карта), номера спортсменов, позиции игроков в игре, схему игровой ситуации, план командной игры, и т. д. Примеры см <http://dist.kgsu.ru/mod/resource/view.php?id=64540>.
3. Создать рабочий журнал педагога образовательного учреждения «Рабочий журнал педагога образовательного учреждения по учету занятий для лиц с отклонениями в состоянии здоровья», например:

№ обращения	Фамилия Имя (класс/группа)	ВОЗРАСТ				Код причины обращения	Диагностика			Коррекционно-развивающие занятия			Консультации			Участие и проведение конспекта		Посещение уроков	Проверка уроков
		5-7 лет	7-10 лет	10-12 лет	12-15 лет		старше 15 лет	Психологическое обследование	Психологическое обследование	Психологическое обследование	Индивидуальное	Групповое	Индивидуальное	Групповое	Индивидуальное	Групповое	плановые		
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			

4. Используя конструктор сайтов, Вам необходимо создать ЦОР по дисциплине.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

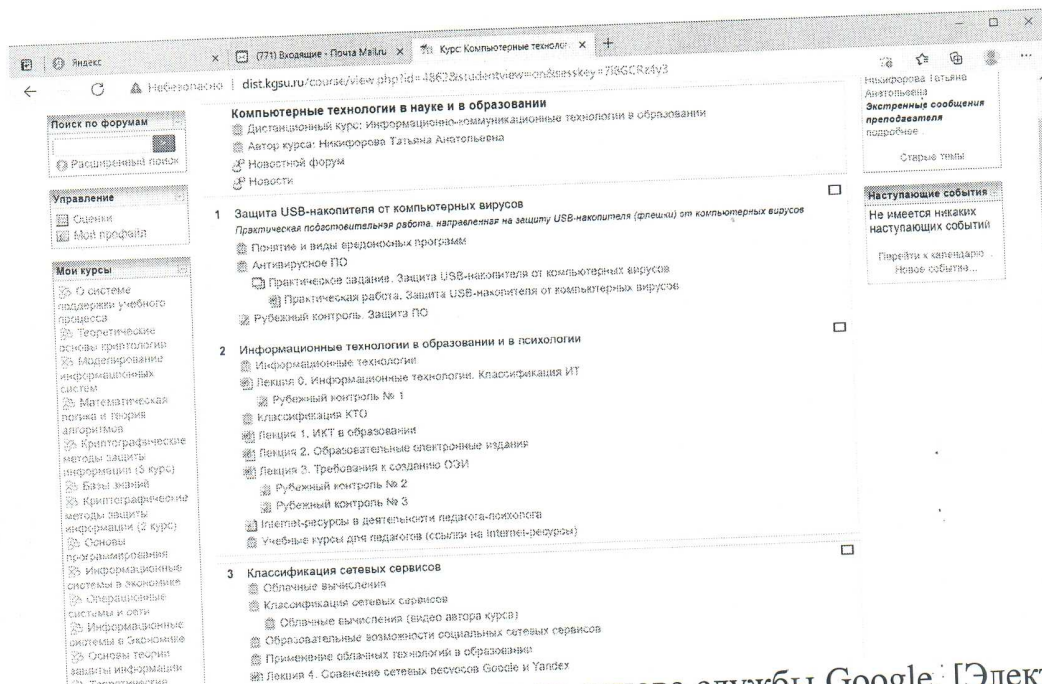
- Крутин Ю. В. Информационные технологии в психологии. Электронное пособие [Электронный ресурс] <http://dist.kgsu.ru/mod/resource/view.php?id=65905>.
- Сидорова Е. В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013. — 288 с.: ил. [Электронный ресурс] <http://dist.kgsu.ru/mod/resource/view.php?id=68442>

7.2. Дополнительная литература

- Днепров А. Google. Секреты эффективного поиска и дополнительные сервисы. Популярный самоучитель. [Текст]. — СПб.: Питер, 2007. — 160с.: ил. ISBN 978-5-91180-473-2.
- Дорнфест Р., Бош П., Калишейн Т. Секреты Google. Трюки и тонкая настройка.: Пер. с англ. — 3-е изд. [Текст] — М.: Издательство "Русская редакция", 2008. — 512 стр.: ил. ISBN 978-5-7502-0317-8 ("Русская редакция").

8. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Курс «Компьютерные технологии в науке и образовании» Никифоровой Т.А. [Электронный ресурс] <http://dist.kgsu.ru/course/view.php?id=4862&studentview=on&sesskey=7i8GCRz4y3>



2. Список лучших сайтов, созданных на основе службы Google. [Электронный ресурс]: Форум для пользователей. // Режим доступа <http://www.google.com/support/forum/p/sites/thread?tid=78d9671aa005cc72&hl=en>.
3. Справочная система Google. [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.google.com/support/>.
4. Студия Артемия Лебедева. [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.artlebedev.ru/tools/colors/>.
5. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. [Электронный ресурс] — М.: ИИО РАО, 2009. — 98 с. // Режим доступа <http://www.iiorao.ru/iio/pages/fonds/dict/>.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
 Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании»

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
«49.04.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии
здоровья (адаптивная физическая культура)»

Направленность: «Адаптивное физическое воспитание в учреждениях
общего и профессионального образования (специальные медицинские
группы, инклюзивное образование)»

Форма обучения: заочная

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 академических часа)

Семестр: 1 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины. Основные разделы.

Основные направления использования и перспективы развития информационных технологий в деятельности педагога. Средства информационной поддержки деятельности и оптимизации организации деятельности педагога. Средства поддержки диагностической работы педагога, коррекционно-развивающей деятельности педагога, деятельности педагога по физическому просвещению и профилактике заболеваний. Средства обеспечения процесса профессионального общения педагогов, обмена опытом и повышения профессиональной компетентности. Облачные технологии в работе педагога. Тайм-менджмент. Использование облачных сервисов в работе педагога: совместная работа с документами, анкетирование, тестирование, реклама, защита проектов, разработка раздаточных материалов и пр. Инструментальные средства организации и проведения сетевого анкетирования и тестирования. Анализ Интернет-ресурсов для педагогов. Проверка и повышение уникальности текста работы в системе Антиплагиат.