

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора института физической культуры спорта и безопасности жизнедеятельности

/О.В. Багрянцев/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.03 Информационные технологии в науке и образовании

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Профессиональное образование и управление в области физической культуры и спорта

Квалификация (степень): *магистр*

Форма обучения: *очная*

Институт: физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности

Кафедра: медицинской информатики и кибернетики

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1		
Семестр/триместр	2		

Лекции	18		
Лабораторные занятия	18		
Практические (семинарские) занятия			
в т.ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет		
Контроль			
Самостоятельная работа	72		

Всего часов: 108

Трудоемкость: 3 зачетные единицы.

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат педагогических наук, доцент Щучка Т.А.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» являются:

- формирование представления о развитии современной науки, возможностях сбора, обработки, хранения и использования информации с использованием компьютерной техники и специального программного обеспечения;
- развитие информационной культуры, формирование навыков грамотного пользователя персональной ЭВМ.
- формирование у обучающихся элементов научного мировоззрения на основе изучения общности протекания информационных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» являются:

- изучение информационных технологий и их информационного и аппаратно-программного обеспечения;
- освоение автоматизированной обработки информации;
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Знать: <ul style="list-style-type: none">- методы критического анализа и оценки современных научных достижений;- основные принципы критического анализа.	Знает: <ul style="list-style-type: none">- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для решения профессиональных задач.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;- осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.	Умеет: <ul style="list-style-type: none">- использовать ресурсы глобальной сети для поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой	Владеет: <ul style="list-style-type: none">- методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для достижения поставленной цели.

	деятельности.	
ОПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию образовательного процесса в профессиональных образовательных организациях разного типа и вида; - требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин образовательных программ, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное программное обеспечение для решения профессиональных задач.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и технологию проектирования образовательных программ индивидуальных программ; - применять методики и технологии проектирования образовательных программ; - применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и выбирать оптимальное программное обеспечение для решения профессиональных задач.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами проектирования образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации; - навыками разработки научно-методического обеспечения образовательных программ, а также индивидуальных программ; - навыками разработки рабочих программ дисциплин и учебных программ. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования программного обеспечения для решения профессиональных задач.

ОПК-7	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; - технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности и приемы организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; - технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; - использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; - использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в образовательном процессе и спортивной деятельности методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; - интегрировать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; - применять и использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки эффективных механизмов сетевых форм реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; - навыками осуществления планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития; - навыками использования в ходе планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки эффективных механизмов сетевых форм реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; - навыками осуществления планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития; - навыками использования в ходе планирования и организации взаимодействия участников

	индикаторов их индивидуальных особенностей.	образовательных отношений индикаторов их индивидуальных особенностей.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Основы информатизации образования.	22	4			18
2.	Тема 1. Информатизация образования.	11	2			9
3.	Тема 2. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования. Информатизация образования и жизнь общества.	11	2			9
4.	Раздел 2. Базовые информационные технологии.	45	6		12	27
5.	Тема 3. Информационная технология обработки данных.	17	2		6	9
6.	Тема 4. Мультимедийные технологии.	15	2		4	9
7.	Тема 5. Технологии защиты информации.	13	2		2	9
8.	Раздел 3. Интернет-технологии в образовании.	28	6		4	18
9.	Тема 6. Технологии передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети и технологии их	15	4		2	9

	использования в образовании. Глобальная сеть Интернет. Поиск информационных ресурсов.					
10.	Тема 7. Ресурсы Интернет, целесообразные к использованию в образовательном процессе. Система федеральных образовательных порталов. Поиск образовательных информационных ресурсов.	13	2		2	9
11.	Раздел 4. Информационные технологии в научных исследованиях.	13	2		2	9
12.	Тема 8. Современные компьютерные средства решения научных задач.	13	2		2	9
13.	<i>Зачет</i>					
14.	<i>Контроль</i>					
15.	<i>Итого за 4 триместр</i>	108	18		18	72
16.	в т.ч. практическая подготовка					
	ИТОГО:	108	18		18	72

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания, кейса и др.

Типовой вариант контрольной работы

1. В новом документе создать таблицу и заполнить её по образцу. Во всех строках осуществить выравнивание по центру, в вертикальной и горизонтальной

плоскости. Изменение направления текста осуществлять через контекстное меню. Сохранить таблицу в отдельном файле.

Образец для печати

Центр дополнительного профессионального образования Нижегородского государственного университета объявляет прием на курсы:

1. Профессиональное программирование (500 часов);
2. Компьютерный офис (100 часов);
3. Информационные технологии.
 - Программирование (1 год)
 - Программная инженерия (1 год)
 - Интернет программирование (1 год)
 - Системная инженерия (1 год)

При успешном окончании курсов выдается свидетельство государственного образца.

ННГУ курсы т.462-34-27				ННГУ курсы т.462-34-27			
ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27	ННГУ курсы т.462-34-27

2. Подготовьте доклад в рамках одной из следующих проблем:

- взаимодействие функциональной, прикладной и вузовской науки;
- новейшие направления и концепции педагогики: теоретические и методологические предпосылки и основные положения;
- философские проблемы науки.

Примерная тематика рефератов

1. Сферы применения информационных технологий.
2. История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
3. Оборудование и цифровые технологии доступа в Internet.
4. Программное обеспечение сети Internet: операционные системы серверов.
5. Протоколы и сервисы сети Internet.
6. Развитие стандартов кодирования сообщений электронной почты.
7. Основы HTML и его развитие.
8. Проблемы защиты информации в Internet.
9. Авторское право и Internet.
10. Информационные системы в научных исследованиях.
11. Автоматизированные информационные системы.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с использованием следующих оценочных материалов: вопросов к зачету.

Вопросы к зачету

(2семестр, очная форма обучения)

1. Информатизация образования.
2. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования.
3. Информатизация образования и жизнь общества.
4. Информационная технология обработки данных.
5. Информационные технологии в научных исследованиях.
6. Мультимедийные технологии.
7. Технологии защиты информации.
8. Технологии передачи информации.
9. Локальные и глобальные компьютерные сети и технологии их использования в образовании.
10. Глобальная сеть Интернет.
11. Поиск информационных ресурсов.
12. Ресурсы Интернет, целесообразные к использованию в образовательном процессе.
13. Система федеральных образовательных порталов.
14. Поиск образовательных информационных ресурсов.
15. Современные компьютерные средства решения научных задач.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Алдошина, М. И. Современные проблемы науки и образования : учебное пособие для вузов / М. И. Алдошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12038-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494239> (дата обращения: 01.09.2023).

2. Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. — 122 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883> — Библиогр. в кн. — Текст : электронный (дата обращения: 01.09.2023 г.).

4.2. Дополнительная литература

1. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки : учебное пособие / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. — 5-е изд. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний,

2021. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. –
 URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602084> (дата обращения: 01.06.2023).

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.