

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра *информатики*

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы



Самсикова Н. А.

(подпись, расшифровка подписи)

" 15 " *июня* 20 *22* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

*Б1.О.02.01 Информационно-коммуникационные технологии в
профессиональной деятельности*

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

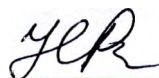
Южно-Сахалинск

2022 г.

Рабочая программа дисциплины *Б1.О.02.01 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности* составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Программу составил(и):

Н.Л. Рауш, старший преподаватель кафедры информатики



Рабочая программа дисциплины *Б1.О.02.01 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности* утверждена на заседании кафедры информатики, протокол № 12 от 14 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой

Г.С. Осипов



1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Ознакомление студентов с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности. Формирование представления об информационных ресурсах общества как образовательной, так и экономической категории. Формирование представления об информационных процессах и методах их анализа с помощью прикладных пакетов обработки данных, обучение использования их в учебном процессе. Приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков работы с современными информационными системами и технологиями. Приобретение знаний новых информационных технологий и современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. Умение применять навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с современными образовательными технологиями и тенденциями их развития;
- обеспечение устойчивых навыков применения современных информационных технологий в профессиональной сфере деятельности;
- стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины;
- ознакомление с техническими, программными и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- ознакомление с онлайн сервисами, позволяющими организовать интерактивные дистанционные формы обучения;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.02.01 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности относится к обязательной части Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки магистров 44.04.01 Педагогическое образование

Пререквизиты дисциплины: для успешного освоения дисциплины студенты должны владеть знаниями и умениями по дисциплине Информатика и ИКТ, изучаемым ранее по соответствующему направлению бакалавриата.

Постреквизиты дисциплины: основные положения данной дисциплины выступают опорой для подготовки к прохождению практик, к научно-исследовательской работе, к защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1 знать современные методы и информационные технологии для коммуникации УК-4.2 уметь использовать

	академического профессионального взаимодействия	и программные средства для поиска и обмена научной информацией с использованием глобальной сети интернет УК-4.3 владеть современными информационно-коммуникационными технологиями, методами сбора и анализа данных
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1 знать общую характеристику основных и дополнительных образовательных программ, научно-методическое обеспечение их реализации ОПК-2.2 уметь включаться в разработку основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения их реализации ОПК-2.3 владеть приемами продуктивного взаимодействия для совместной разработки основных и дополнительных образовательных программ
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1 способы и методы организации мониторинговых исследований, типологию мониторингов, методологический инструментарий мониторинга ОПК-5.2 разрабатывать программы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися, а также разрабатывать программы целенаправленной деятельности по преодолению трудностей в обучении ОПК-5.3 навыками проведения мониторинга образовательных результатов и осуществления их анализа

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа:	28	28
Лекции	12	12

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	2 семестр	всего
Лабораторные работы	12	12
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	4
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	
Самостоятельная работа:	80	80
- самоподготовка (проработка и повторение материала занятий, учебников и учебных пособий);	40	40
- подготовка к лабораторным занятиям.	40	40

Очная форма обучения

3.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы		Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная				
		семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятел ьная работа	
2 семестр							
1	Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.	2	1		1	12	Устный опрос по предыдущей лабораторной.
2	Общие подходы к созданию электронных средств обучения. Популярны технологии создания электронных средств обучения.		1		1	12	Устный опрос по предыдущей лабораторной.
3	Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.		2		2	10	Устный опрос по предыдущей лабораторной.
4	Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.		2		2	12	Проверка домашнего задания.
5	Информационно-образовательное пространство		2		2	10	Устный опрос по предыдущей лабораторной.
6	Основные понятия и сущность		2		2	12	Устный опрос

	развития дистанционного обучения.						по предыдущей лабораторной.
7	Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения		2		2	12	Устный опрос по предыдущей лабораторной.
	<i>Зачет с оценкой:</i>		0		0	0	
	<i>Итого:</i>		12		12	80	

3.3. Содержание разделов дисциплины

Использование прикладных информационных технологий в образовательном процессе.

Тема 1. Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.

Тема 2. Общие подходы к созданию электронных средств обучения. Популярны технологии создания электронных средств обучения. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.

Тема 3. Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.

Тема 4. Информационно-образовательное пространство

Тема 5. Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.

Тема 6. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения

Тема 7. Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности

4.4 Темы и планы лабораторных занятий

Лекция 1 Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения

Виды электронных средств обучения. Электронные средства обучения. Образовательные электронные издания и ресурсы. Классификация электронных средств обучения.

Необходимость обучения учителей разработке электронных ресурсов.

Факторы, свидетельствующие об актуальности знакомства педагогов с технологиями создания электронных средств обучения.

Лекция 2 Общие подходы к созданию электронных средств обучения. Популярны технологии создания электронных средств обучения.

Основные технологии и принципы разработки электронных средств обучения.

Основные компоненты электронных средств обучения, значимые для разработки.

Проектирование средств обучения.

Разработка средств обучения с использованием компьютера. Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных средств обучения.

Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа-технологий. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.

Гипертекст и гипермедиа как основные технологии создания современных электронных изданий и ресурсов. Подходы к структуризации и оформлению учебного материала.

Web- технологии (сетевые сообщества, телекоммуникационные проекты, социальные сети, форумы, образовательные Web- сервисы)

Лекция 3 Основные требования, предъявляемые к разработке электронных

средств обучения.

Технические характеристики электронных средств обучения.

Аппаратно-программная платформа и телекоммуникационные технологии, используемые при создании электронных средств обучения.

Надежность, ресурсоемкость, производительность, информационная совместимость, информационная безопасность и сопровождаемость электронных средств обучения.

Лекция 4 Информационно-образовательное пространство

Психолого-педагогические требования к электронным средствам обучения.

Дидактические, методические и психологические требования, предъявляемые к электронным средствам обучения.

Информационно-образовательная среда (ИОС). Многофункциональность ИОС.

Лекция 5 Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.

Технология системы дистанционного обучения. Технические средства системы дистанционного обучения. Организационные основы дистанционного обучения.

Лекция 6 Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения

Разновидности программных средств, применяемых в процессе обучения. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС). Преимущества и перспективы ОМС. Программа MS Word. Возможности Microsoft Office Word в модернизации средств обучения.

Лекция 7 Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности

Возможности программы Microsoft Office Excel в модернизации средств обучения.

Лабораторная работа 1. Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников

Требования, предъявляемые к учителям, разрабатывающим и использующим электронные средства обучения. Традиционные требования, предъявляемые к педагогам. Требования, связанные с использованием современных информационных технологий и образовательных электронных ресурсов

Лабораторная работа 2. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.

Создание наглядных средств обучения. Общие подходы к повышению наглядности электронных изданий и ресурсов. Разработка и использование иллюстраций, таблиц и схем. Повышение наглядности за счет использования анимации, видеофрагментов и звука. Интерактивная доска. Использование интерактивной доски в процессе обучения.

Лабораторная работа 3. Общие подходы к созданию электронных средств обучения. Популярные технологии создания электронных средств обучения.

Применение средств Web-технологий в разработке педагогических ресурсов. Компьютерные программы и оболочки, используемые для разработки гипермедиа средств обучения. Создание средств измерения и контроля результативности обучения. Контроль и измерение результативности обучения как одна из функций электронных средств обучения

Функциональные характеристики электронных средств обучения. Создание электронных ресурсов, способных обеспечивать функции, удовлетворяющие потребностям педагогов и учащихся. Функциональные компоненты электронных средств обучения. Соблюдение требований эргономики при разработке электронных средств обучения. Дизайн-эргономические и эстетические требования. Требования охраны здоровья учащихся и учителей. Требования к оформлению сопроводительной документации.

Лабораторная работа 4. Особенности разработки образовательных мультимедиа

и гипермедиа средств.

Автоматизированная информационная система «Сетевой город образование». Вебинары, телеконференции, видеоконференции. Методика проведения в образовательном учреждении.

Лабораторная работа 5. Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.

Создание педагогических материалов в системах дистанционного обучения. Тьюторская и консультационная деятельность в системе дистанционного обучения. Роль системы дистанционного обучения в построении информационного общества.

Лабораторная работа 6. Информационно-образовательное пространство. Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.

Возможности Microsoft Office PowerPoint в модернизации средств обучения. Средства Microsoft Office PowerPoint для подготовки мультимедиа сопровождения мероприятия. Создание презентации к уроку по заданной теме с использованием Microsoft Office PowerPoint.

Лабораторная работа 7. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения.

Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности. Средства программы Microsoft Office Excel для применения средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности.

5 Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения

Вопросы для самоконтроля

1. Роль информационных технологий в развитии общества.
2. Понятие информации и ее виды.
3. Количественные и качественные характеристики информации.
4. Информатизация и переход к информационному обществу.
5. Понятие информатизации.
6. Стратегия перехода к информационному обществу.
7. Этапы эволюции общества и информатизации.
8. Определение и основные характеристики информационного общества.
9. Этапы перехода к информационному обществу.
10. Информационная технология как составная часть информатики.
11. Классификация информационных технологий.
12. Определение и задачи информационной технологии.
13. Информационные технологии как система.
14. Этапы эволюции информационных технологий.
15. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели.
16. Базовые информационные технологии.
17. Извлечение, передача, обработка, хранение информации.
18. Мультимедиа-технологии.
19. Технологии защиты информации.
20. Телекоммуникационные технологии.
21. Технологии искусственного интеллекта.
22. Прикладные информационные технологии.
23. Информационные технологии в образовании.

Вопросы для самопроверки и дискуссий

1. Есть ли предпосылки для перехода от традиционного к дистанционному

обучению?

2. Какие онлайн сервисы могут быть использованы в дистанционном обучении?
3. Перечислите особенности проведения вебинаров.
4. В чем дидактическая ценность ментальных карт?
5. В каких случаях целесообразно применять интерактивные доски?
6. Приведите способы поддержания мотивации обучения
7. В чем особенность электронных образовательных ресурсов, разрабатываемых для реализации дисциплин, с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий?
8. В чем состоит технология создания курса дистанционного обучения в системе Moodle?
9. Как создать тест в системе Moodle?
10. В чем преимущества и недостатки образовательных ресурсов Лекториум, Открытое образование, Универсариум?
11. Какие материалы необходимо подготовить для проведения вебинара?
12. В чем сложность проведения вебинара? Кому и для чего можно было бы рекомендовать их проводить?

6 Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
	8 семестр		
1.	Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
2.	Общие подходы к созданию электронных средств обучения. Популярны технологии создания электронных средств обучения. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
3.	Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
4.	Информационно-образовательное пространство	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.

		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
5.	Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
6.	Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
7.	Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.

7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Примерные вопросы к зачету

1. Web- технологии: сетевые сообщества, телекоммуникационные проекты.
2. Web- технологии: социальные сети, форумы,
3. Web- технологии: образовательные Web- сервисы (Web 2.0, технология Wiki).
4. Автоматизированная информационная система «Сетевой город образование»
5. Аппаратно-программная платформа и телекоммуникационные технологии, используемые при создании электронных средств обучения.
6. Аспекты процесса информатизации образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.
7. Вебинары, Методика проведения в образовательном учреждении.
8. Видеоконференции. Методика проведения в образовательном учреждении.
9. Возможности программы Microsoft Office Excel в модернизации средств обучения.
10. Гипертекст и гипермедиа как основные технологии создания современных электронных изданий и ресурсов. Подходы к структуризации и оформлению учебного материала.
11. Интерактивная доска. Использование интерактивной доски в процессе обучения.
12. Информатизация образования.
13. Информационно-образовательная среда (ИОС). Многофункциональность

ИОС.

14. Информационные технологии и проблема сохранения здоровья школьников.
15. Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.
16. Классификация и характеристика информационно-коммуникационных технологий обучения, возможности и ограничения их использования в учебном процессе.
17. Компьютерные программы и оболочки, используемые для разработки гипермедиа средств обучения.
18. Надежность, ресурсоемкость, производительность, информационная совместимость, информационная безопасность и сопровождаемость электронных средств обучения.
19. Образовательные электронные издания и ресурсы.
20. Общие модели построения информационного общества в разных странах мира.
21. Организационные основы дистанционного обучения.
22. Основные компоненты электронных средств обучения, значимые для разработки.
23. Основные технологии и принципы разработки электронных средств обучения.
24. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС).
25. Повышение наглядности за счет использования анимации, видеофрагментов и звука.
26. Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в подготовке школьников.
27. Преимущества использования электронных средств в обучении.
28. Применение средств Web-технологий в разработке педагогических ресурсов.
29. Программа MS Word. Возможности Microsoft Office Word в модернизации средств обучения.
30. Программа создания и показа презентаций MS PowerPoint. Возможности Microsoft Office PowerPoint в модернизации средств обучения.
31. Проектирование средств обучения.
32. Разновидности программных средств в применяемых в процессе обучения.
33. Разработка средств обучения с использованием компьютера. Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных средств обучения.
34. Соблюдение требований эргономики при разработке электронных средств обучения.
35. Создание наглядных средств обучения.
36. Создание педагогических материалов в системах дистанционного обучения.
37. Создание средств измерения и контроля результативности обучения. Контроль и измерение результативности обучения как одна из функций электронных средств обучения.
38. Создание электронных ресурсов, способных обеспечивать функции, удовлетворяющие потребностям педагогов и учащихся.
39. Средства Microsoft Office PowerPoint для подготовки мультимедиа сопровождения мероприятия.
40. Создание презентации к уроку по заданной теме с использованием Microsoft Office PowerPoint.
41. Средства информатизации образования.
42. Средства программы Microsoft Office Excel для применения средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности.

43. Технические средства системы дистанционного обучения.
44. Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа-технологий.
45. Технология системы дистанционного обучения.
46. Традиционные требования, предъявляемые к педагогам.
47. Требования, предъявляемые к учителям, разрабатывающим и использующим электронные средства обучения.
48. Требования, связанные с использованием современных информационных технологий и образовательных электронных ресурсов
49. Тьюторская и консультационная деятельность в системе дистанционного обучения.
50. Факторы, свидетельствующие об актуальности знакомства педагогов с технологиями создания электронных средств обучения.
51. Функциональные характеристики электронных средств обучения.

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Оценка «зачтено» выставляется,

- студенту глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает и использует рациональные и современные средства решения поставленной проблемы.
- студенту твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении поставленной задачи.
- студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил особенностей, допускает в ответе неточности, некорректно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает в ответе существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания

2 семестр

Форма контроля	За одну работу		Всего	
	Мин. баллов	Макс. баллов	Мин. баллов	Макс. баллов
Текущий контроль:				
Активная работа на занятии	0,5	1	8	16
Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	0,5	1	8	16
выполнение практических заданий по темам	3	5	27	45
Промежуточная аттестация (зачет)	10	23	10	23
Итого за семестр			53	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Бондарева, Г. А. Информационно-технологическая подготовка бакалавров в период цифровизации образования : монография / Г. А. Бондарева, О. В. Аникуева, М. Я. Кубанова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-4497-1626-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121116.html>

2. Воронин, Д. М. Технологии цифрового образования : учебное пособие / Д. М. Воронин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-1613-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119619.html>
3. Подготовка будущих педагогов к инклюзивному образованию школьников : монография / И. А. Руднева, О. А. Козырева, Е. М. Сафронова, Е. В. Шипилова. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4487-0801-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115774.html>
4. Бурняшов, Б. А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования : монография / Б. А. Бурняшов. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2017. — 216 с. — ISBN 978-5-93926-289-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78383.html>
5. Никитина, Т. В. Развитие критического мышления учащихся в условиях дистанционного обучения физике : учебное пособие / Т. В. Никитина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 130 с. — ISBN 978-5-4497-1514-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117040.html>

9.2. Дополнительная литература

1. Спиридонов, О. В. Современные офисные приложения / О. В. Спиридонов. — Макарова Н.В. Информатика: учеб. для вузов /Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - СПб.: Питер, 2012. – 537 с.
2. Советов Б.Я. Информационные технологии: Учебник для студентов вузов /Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 6-е изд. - М.: Юрайт, 2013. – 263 с. (Бакалавр, Базовый курс)
3. Анеликова Л.А. Лабораторные работы по Excel [Электронный ресурс] / Л.А. Анеликова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 108 с. — 978-5-91359-083-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20872.html>

9.3. Интернет-ресурсы:

4. <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27519>
5. https://studme.org/297945/pedagogika/tehnologicheskii_resurs_sovremennogo_obucheniya
6. <http://swsys-web.ru/electronic-educational-resources.html>

9.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://pedsovet.su/word>
2. <https://office-guru.ru/word/osnovy-raboty-s-tekstom-v-microsoft-word-42.html>
3. <http://on-line-teaching.com/word/index.html>
4. <https://cadelta.ru/home-and-office/id630>
5. <https://docplayer.ru/26590873-Osnovy-raboty-v-word.html>
6. <https://office-guru.ru/excel/samouchitel-excel-dlja-chainikov-1.html>
7. <https://docplayer.ru/50928728-Pamyatka-osnovy-raboty-v-excel.html>
8. <http://on-line-teaching.com/excel/index.html>

9.5. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);
2. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
3. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),

4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
5. Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
7. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
8. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Microsoft Windows 10 Pro, 64 bit, Rus, OEM, Операционная система
10. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition.
11. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред, Server, VirtSvr, License, Education Renewal
12. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
13. Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441),
14. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014
15. Visual Studio Professional
16. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор № 5044 от 14.05. 2022 года (ежегодное продление);

9.6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии» (<https://habr.com/>)
2. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- (<https://github.com/>)
3. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" (<http://www.n-t.ru>)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии (http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)
5. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM (<http://znanium.com/>)
6. Цифровая коллекция электронных версий изданий (учебники, учебные пособия, учебно-методические документы, монографии) по экономическим, естественным, техническим и гуманитарным наукам, сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
7. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» издательства «КноРус медиа» (<https://www.book.ru/>)
8. Интернет-университет информационных технологий (www.intuit.ru)
9. Онлайн среда разработки приложений (ideone.com)
10. Журнал «КомпьютерПресс» (www.compress.ru)
11. Издательство «Открытые системы» (www.osp.ru)
12. Издание о высоких технологиях (www.cnews.ru)
13. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
14. Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com/>)
15. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
16. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
17. Электронная библиотечная система Национальная электронная библиотека (<https://нэб.рф>)
18. Электронная библиотечная система Юрайт (<http://www.biblio-online.ru>)

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением зрения;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для преподавания и изучения дисциплины используется лекционная аудитория, обеспеченная мультимедиа проектором и сопутствующим оборудованием, интерактивной доской. Используются УМК дисциплины (на бумажном и электронном носителях), фонд научной библиотеки университета, методические и учебно-методические материалы кафедры информатики.

К рабочей программе прилагаются:

Приложение 1 – Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине (модулю);

Приложение 2 – Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры

наименование
№ _____ от «___» _____ 20___ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.

При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).

в рабочей программе (модуле) дисциплины *Б1.О.02.01 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»*
по направлению подготовки (специальности) *44.04.01 Педагогическое образование*
профиль «Математическое образование»

на 20____/20____ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
1.1.;
1.2.;

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
2.1.;
2.2.;

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
3.1.;
3.2.;

Составитель _____ Шутикова М.И.
(подпись, расшифровка подписи)
"_____" _____ 20____ г.

Зав. кафедрой _____
(подпись, расшифровка подписи)