

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

Кафедра информатики



Проректор по учебной работе
С.Ю. Рубцова

(подпись, расшифровка подписи)

Мал

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.ДВ.11.01 Прикладные информационные технологии образования

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

профиль

Системное программирование и компьютерные технологии

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

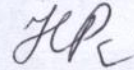
Южно-Сахалинск

2020 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 Прикладные информационные технологии образования составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Программу составил(и):

Н.Л. Рауш, старший преподаватель кафедры информатики



Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.11.01 Прикладные информационные технологии образования утверждена на заседании кафедры информатики, протокол № 10 от 12 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

Г.С. Осипов



Рецензент:

А.В. Лоскутов,

ведущий научный сотрудник лаборатории цунами Института морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук, к.ф.-м.н.

© ФГБОУ ВО «СахГУ»

Нижне-Саянская
2020 г.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прикладные информационные технологии образования» являются:

формирование у студентов представлений о возможностях использования информационных технологий в учебном процессе.

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.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладные информационные технологии образования» Б1.В.ДВ.9. относится к дисциплинам по выбору. Изучение данной дисциплины базируется на знании дисциплин профессиональной подготовки, таких как: Основы педагогики, Теория вероятностей и математическая статистика, web-технологии, языки и средства создания web-приложений, Практикум по web-технологиям, Практикум "Настольные издательские системы".

Основные положения данной дисциплины выступают опорой для научно-исследовательской работы, производственной и преддипломной практик.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-4	Способен проектировать программные интерфейсы	ПКС-4.1 Знать методы проектирования программных интерфейсов ПКС-4.2 Уметь проектировать программные интерфейсы ПКС-4.3 Владеть способностью проектировать программные интерфейсы

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа:	52	52
Лекции (Лек)	24	24
Лабораторные работы (Лаб)	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	4	4
Промежуточная аттестация КонтПА (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	Зачет	Зачет
Самостоятельная работа: - подготовка к лабораторным занятиям;	20	20

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ 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		
8 семестр								
1	Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования.	8	2		2	2		
2	Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников		2		2	2	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
3	Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.		2		2	2	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
4	Общие подходы к созданию электронных средств обучения		4		4	2	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
5	Популярные технологии создания электронных средств обучения.		2		2	2	Проверка домашнего задания.	
6	Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.		2		2	2	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
7	Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.		2		2	1	Проверка домашнего задания.	
8	Информационно-образовательное пространство		2		2	2	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
9	Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.		2		2	2	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
10	Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения		2		2	1	Устный опрос по предыдущей лабораторной.	
11	Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности		2		2	2	Проверка домашнего задания.	
	Зачет:		0		0	0		
	Итого:		24		24	20		

4.3. Содержание разделов дисциплины

Использование прикладных информационных технологий в образовательном процессе.

Тема 1. Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования.

Тема 2. Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников

Тема 3. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.

Тема 4. Общие подходы к созданию электронных средств обучения

Тема 5. Популярныe технологии создания электронных средств обучения. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.

Тема 6. Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.

Тема 7. Информационно-образовательное пространство

Тема 8. Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.

Тема 9. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения

Тема 10. Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности

4.4 Темы и планы лабораторных занятий

Лекция 1 Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования.

Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Классификация и характеристика информационно-коммуникационных технологий обучения, возможности и ограничения их использования в учебном процессе.

Лекция 2 Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников

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

Лекция 3 Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.

Необходимость обучения учителей разработке электронных ресурсов.

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

Лекция 4 Общие подходы к созданию 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.

Лекция 5 Популярныe технологии создания 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 6 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 7 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 8 Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.

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

Лекция 9 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 10 Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности

Возможности программы Microsoft Office Excel в модернизации средств обучения.

Лабораторная работа 1. Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования.

Информационные технологии и проблема сохранения здоровья школьников.

Лабораторная работа 2. Нормативно-правовая база образования.

Преимущества использования электронных средств в обучении. Информатизация образования. Средства информатизации образования. Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в подготовке школьников.

Лабораторная работа 3. 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 4. 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 5. Общие подходы к созданию 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

Лабораторная работа 6. Популярныe технологии создания 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 7. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.

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

Лабораторная работа 8. 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 9. 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 10. 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

Не предусмотрены

6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
	8 семестр		
1.	Тема 1. Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования. 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.	Тема 2. Общие подходы к созданию электронных средств обучения. Популярны технологии создания электронных средств обучения. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств. 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.
3.	Тема 3. Информационно-образовательное пространство. Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения. 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.
4.	Тема 4. Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности. Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования. Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников	Лекция 1 Лекция 2	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие 1 Лабораторное занятие 2	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
5.	Тема 5. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения. 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.
6.	Тема 6. Основные требования, предъявляемые к разработке	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное	Лабораторное занятие в

	электронных средств обучения. Информационно-образовательное пространство. Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.	занятие 1	компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
7.	Тема 7. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения. Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования.	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.
8.	Тема 8. Электронные средства обучения и их использование в подготовке школьников. Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения. Общие подходы к созданию 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.
9.	Тема 9. Популярны технологии создания электронных средств обучения. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств. Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения. 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.
10.	Тема 10. 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.

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

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

Критерии оценивания

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.

Оценка «отлично» 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.

Оценка «хорошо» выставляется 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.

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

8 семестр

Форма контроля	За одну работу		Всего	
	Мин. баллов	Макс. баллов	Мин. баллов	Макс. баллов

Текущий контроль:				
Активная работа на занятии	0,25	0,5	9	18
Выполнение домашнего задания	0,75	0,75	27	27
Выполнение заданий самостоятельной работы	1	3	1	3
<i>Контрольная работа</i>	1	3	3	9
Промежуточная аттестация (Зачет)			20	43
Итого за семестр			60	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Сергеева А.С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Сергеева, А.С. Синявская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 263 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69537.html>
2. Муратова С.Ю. Офисные программные пакеты [Электронный ресурс] : редактор WORD. Лабораторный практикум / С.Ю. Муратова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2012. — 227 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56225.html>
3. Иванец Г.Е. Табличный процессор MS Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Е. Иванец, Г.Е. Ивина. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007. — 107 с. — 978-5-89289-403-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14391.html>

9.2. Дополнительная литература

1. 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>

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27519>
2. https://studme.org/297945/pedagogika/tehnologicheskij_resurs_sovremennogo_obucheniya
3. <http://swsys-web.ru/electronic-educational-resources.html>

9.3. 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. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13
10. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
11. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014
12. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор №194 от 22.03. 2018 года;

9.4.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.nt.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 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).

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине (модулю)

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

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 _____
(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20__ / 20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи

Зав. кафедрой

подпись

расшифровка подписи