

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.11.01 «Прикладные информационные технологии образования»

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
Профиль: Системное программирование и компьютерные технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прикладные информационные технологии образования» являются:

Формирование у студентов представлений о возможностях использования информационных технологий в учебном процессе; ознакомление с современными образовательными технологиями и тенденциями их развития. Обеспечение устойчивых навыков применения современных информационных технологий в профессиональной сфере деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Прикладные информационные технологии образования» Б1.В.ДВ.11.01 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.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОПК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

Уметь:

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, проявлять настойчивость в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей;
- использовать в научной и познавательной деятельности, а также в социальной сфере профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиями;

- работать с информацией из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных и социальных задач;
- приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников;
- собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам;

4. Структура дисциплины «Прикладные информационные технологии образования»

Дисциплина изучается в 10-м семестре. Всего ЗЕТ – 2, часов – 72, в том числе лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 8 часов, контрольная работа – 4 часа, самостоятельная работа студента – 56 часов. Вид промежуточной аттестации – зачет.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ЛБ	СР	
	Итого	10		4	8	56	
	Контрольная работа					4	
	Общая трудоемкость					72	

Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Становление информационного общества и процесс информатизации образования. Нормативно-правовая база образования.	Исторические этапы развития информационных технологий. Общие модели построения информационного общества в разных странах мира. 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. Информационные технологии и проблема сохранения здоровья школьников. Нормативно-правовая база образования.
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.

		<p>Преимущества использования электронных средств в обучении.</p> <p>Информатизация образования.</p> <p>Средства информатизации образования.</p> <p>Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в подготовке школьников.</p>
3.	<p>Особенности подготовки учителей к созданию и использованию электронных средств обучения.</p>	<p>Необходимость обучения учителей разработке электронных ресурсов.</p> <p>Факторы, свидетельствующие об актуальности знакомства педагогов с технологиями создания электронных средств обучения.</p> <p>Требования, предъявляемые к учителям, разрабатывающим и использующим электронные средства обучения.</p> <p>Традиционные требования, предъявляемые к педагогам.</p> <p>Требования, связанные с использованием современных информационных технологий и образовательных электронных ресурсов</p>
4.	<p>Общие подходы к созданию электронных средств обучения</p>	<p>Основные технологии и принципы разработки электронных средств обучения.</p> <p>Основные компоненты электронных средств обучения, значимые для разработки.</p> <p>Проектирование средств обучения.</p> <p>Разработка средств обучения с использованием компьютера. Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных средств обучения.</p> <p>Создание наглядных средств обучения.</p> <p>Общие подходы к повышению наглядности электронных изданий и ресурсов.</p> <p>Разработка и использование иллюстраций, таблиц и схем.</p> <p>Повышение наглядности за счет использования анимации, видеофрагментов и звука.</p> <p>Интерактивная доска. Использование интерактивной доски в процессе обучения.</p>
5.	<p>Популярные технологии создания электронных средств обучения. Особенности разработки образовательных мультимедиа и гипермедиа средств.</p>	<p>Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа-технологий.</p> <p>Гипертекст и гипермедиа как основные технологии создания современных электронных изданий и ресурсов.</p> <p>Подходы к структуризации и оформлению учебного материала.</p> <p>Web- технологии (сетевые сообщества, телекоммуникационные проекты, социальные сети, форумы, образовательные Web- сервисы (Web 2.0, технология Wiki)).</p> <p>Применение средств Web-технологий в разработке педагогических ресурсов.</p> <p>Компьютерные программы и оболочки, используемые для разработки гипермедиа средств обучения.</p> <p>Создание средств измерения и контроля результативности обучения. Контроль и измерение</p>

		результативности обучения как одна из функций электронных средств обучения.
6.	Основные требования, предъявляемые к разработке электронных средств обучения.	<p>Технические характеристики электронных средств обучения.</p> <p>Аппаратно-программная платформа и телекоммуникационные технологии, используемые при создании электронных средств обучения.</p> <p>Надежность, ресурсоемкость, производительность, информационная совместимость, информационная безопасность и сопровождаемость электронных средств обучения.</p> <p>Психолого-педагогические требования к электронным средствам обучения.</p> <p>Дидактические, методические и психологические требования, предъявляемые к электронным средствам обучения.</p> <p>Функциональные характеристики электронных средств обучения.</p> <p>Создание электронных ресурсов, способных обеспечивать функции, удовлетворяющие потребностям педагогов и учащихся.</p> <p>Функциональные компоненты электронных средств обучения.</p> <p>Соблюдение требований эргономики при разработке электронных средств обучения.</p> <p>Дизайн-эргономические и эстетические требования.</p> <p>Требования охраны здоровья учащихся и учителей.</p> <p>Требования к оформлению сопроводительной документации.</p>
7.	Информационно-образовательное пространство	<p>Информационно-образовательная среда (ИОС).</p> <p>Многофункциональность ИОС.</p> <p>Автоматизированная информационная система «Сетевой город образование»</p> <p>Вебинары, телеконференции, видеоконференции.</p> <p>Методика проведения в образовательном учреждении.</p>
8.	Основные понятия и сущность развития дистанционного обучения.	<p>Технология системы дистанционного обучения.</p> <p>Технические средства системы дистанционного обучения.</p> <p>Организационные основы дистанционного обучения.</p> <p>Создание педагогических материалов в системах дистанционного обучения</p> <p>Тьюторская и консультационная деятельность в системе дистанционного обучения.</p> <p>Роль системы дистанционного обучения в построении информационного общества.</p>
9.	Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения	<p>Разновидности программных средств в применяемых в процессе обучения.</p> <p>Открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС).</p> <p>Преимущества и перспективы ОМС.</p> <p>Программа MS Word. Возможности Microsoft Office</p>

		Word в модернизации средств 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.
10.	Применение средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности	Возможности программы Microsoft Office Excel в модернизации средств обучения. Средства программы Microsoft Office Excel для применения средств теории вероятностей и математической статистики к обработке материалов учебной деятельности.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

А) основная литература:

1. Информатика : учебник для студентов вузов / Под ред. В.В. Трофимова. - М.: Юрайт, 2014.
2. Киселев С. В. Веб-дизайн: учеб. пособие/С. В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. – М.:Академия, 2012. – 64 с .
3. Кузнецова Л.В. Лекции по современным веб-технологиям – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2014 г. – 232 с.
4. Макарова Наталья Владимировна Информатика: учеб. для вузов /Н.В. Макарова, В.Б. Волков.-СПб.: Питер, 2012, - 537с.
5. Новожилов Олег Петрович Информатика:учеб. пособие для студентов вузов/О.П. Новожилов .-М. : Юрайт,2012.-564 с.-(Основы наук).
6. Рябов В.А., Несвижский А.И. Современные веб-технологии — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2012 г. – 1258 с.
7. Советов Борис Яковлевич. Информационные технологии: Учебник для студентов вузов/ Б.Я. Советов,В.В.Цехановский.-6-е изд.-М.: Юрайт, 2013.-263с.(Бакалавр, Базовый курс)

Б) Дополнительная литература:

1. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. // М.: ИИД "Филинь" - 2003, 616 с.
2. Башмаков А.И., Старых В.А. Систематизация информационных ресурсов для сферы образования: классификация и метаданные. - М.: "Европейский центр по качеству", 2003. - 384 с.
3. Беляев М.И., Вымятнин В.М., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Демкин В.П., Краснова Г.А., Коршунов С.В., Макаров С.И., Можаяева Г.В., Нежурина М.И., Позднеев Б.М., Роберт И.В., Соловов А.В., Теслинов А.Г., Щенников С.А. Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. // Томск: Изд-во Томского университета, - 2002.
4. Беляев М.И., Вымятнин В.М., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., Демкин В.П., Зимин А.М., Краснова Г.А., Коршунов С.В., Макаров С.И., Можаяева Г.В., Нежурина М.И., Норенков И.П., Плосковитов А.Б., Позднеев Б.М., Роберт И.В., Сафронов В.Е., Соловов А.В., Теслинов А.Г., Щенников С.А. Основы концепции создания образовательных электронных изданий (ОЭИ). // В сб. "Федеральная целевая

программа "Развитие единой образовательной информационной среды". /
Министерство образования РФ, РМЦ, М., - 2002. С. 24-50.

Ресурсы сети Интернет.

1. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.edu.ru/> Федеральный портал РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
3. <http://SCHOOL.EDU.RU/> Российский общеобразовательный портал
4. <http://LWP.FCIOR.RU/> Сайт электронных образовательных ресурсов и поддержки пользователей
5. <http://WINDOW.EDU.RU/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Автор: старший преподаватель



Н.Л. Рауш

Рецензент: доцент кафедры информатики



Н.С. Вашакидзе

Рассмотрена на заседании кафедры 27 сентября 2016 года, протокол № 1