

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Код, направление подготовки
(специальности):
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль (направленность):

Прикладная информатика в образовании

Форма контроля в семестре, в том
числе курсовая работа

Зачет 7, Экзамен 8

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
324 / 9

Программу составил (а):

Кудрявцев С.Н., старший преподаватель, Абрамкин Г.П., доцент, кандидат ф.-м. наук

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

09.03.03 Прикладная информатика: Прикладная информатика в образовании

утвержденных Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «26» марта 2020 г., протокол № 6.

Программа утверждена:

на заседании кафедры информационных технологий

Протокол от «11» марта 2020 г. №7

Срок действия программы: 2020 – 2024 гг.

Зав. кафедрой: Абрамкин Г.П., доцент, кандидат ф.-м. наук

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области проектирования веб-ресурсов (сайты, порталы); формирование умений и навыков в использовании программного обеспечения и программных средств в реализации Интернет-технологий.

Задачи:

- знать языки разметки (HTML, XML);
- знать основные методы программирования HTML, динамический HTML, сценарии JavaScript или Perl на стороне клиента и на стороне сервера, XML, таблицы стилей XSL и др.
- уметь использовать современные инструменты для создания статических и динамических сайтов, порталов;
- уметь разрабатывать статические и динамические web-сайты;
- уметь создавать динамические страницы на стороне сервера с использованием технологий PHP, ASP, JSP;
- использовать возможности средств разработки при проектировании приложений;
- иметь навыки при работе над проектом обеспечивать целостность данных, безопасность, поддержку версий и др.;
- уметь определять сетевую архитектуру;
- понимать основные концепции построения web-приложений средствами технологий Java.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины «Разработка информационного портала образовательного учреждения» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин – Алгоритмизация и программирование, Математика, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационные системы и технологии.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий

Производственная практика: преддипломная.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
-----------------------------------	-----------------------------------

ПК-1.1. Знает стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ИС; ПК-1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; ПК-1.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.	Знает стадии создания информационного портала; методы анализа прикладной области, в том числе образования, информационных потребностей, формирование требований к информационному portalу; Умеет разрабатывать требования к информационному portalу; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационного портала; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационного портала; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки ТЗ; использования функциональных и технологических стандартов; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.
ПК-2.1. Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера. ПК-2.2. Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению. ПК-2.3. Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта.	Знает основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера. Умеет адаптировать и настраивать систему управления сайта; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению. Владеет современными технологиями оптимизации производительности сайта.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Се- местр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экза- мен / Зачет
Прикладная информатика в об- разовании	7	108	18		30	6	54	
	8	216	24	36	36	8	85	27
Итого		324	42	36	66	14	139	27

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 7						
1.1.	Интернет технологии: история, возможности, средства.	История интернет. Возможности Интернет. Как работает Интернет. Инструменты создания web-сайтов и приложений. Основные компоненты. Протоколы.	6		10	20
1.2.	Архитектура интернет-технологий	Адресация в сети Интернет. Схема поиска IP-адреса по доменному имени. Сервисы Интернет (основные службы). Утилиты.	6		10	20
1.3.	Язык разметки гипертекста HTML	Назначение языка. Теги HTML. Правила записи и интерпретации тегов. Теги управления разметкой. Команды форматирования списков. Команды вставки графики, форм, таблиц и фреймов. Команды гипертекстовых связей.	6		10	20
	Зачет					
	Итого		18		30	60
Семестр 8						
2.1.	Создание web-сайта	Классификация сайтов. Организационно-технические вопросы создания сайта. Основные этапы создания web-сайта. Рекомендации по созданию сайта. Проблемы создания сайта. Создание эффективной сети сайтов.	4	6	6	14
2.2.	Расширенный язык разметки XML	Общие сведения об XML. Особенности XML. Стандарты XML. Расширяемый язык создания ссылок. Спецификация XForms 1.0. Области использования языка XML.	4	6	6	14
2.3.	Создание приложений для динамического представления web-страниц	Основы использования web-технологий для доступа к базам данных. Развитие web-технологий с использованием баз данных. Создание динамических сайтов. Современные технологии динамического представления. CGI-технология, основанная на передачи запросов и ответов по протоколу http. Java-технология.	4	6	6	14
2.4.	Портальные технологии	Проблема индексации и поиска информационных ресурсов, находящихся в БД. Корпоративный портал. Архитектура порталов. Требования к программно-технологическим платформам для построения и поддержки порталов. Модели описания ИР. Средства создания порталов. Поиск web-	4	6	6	14

		ресурсов. Административное управление доступом. Интерфейс портала.				
2.5.	Продвижение web-сайтов	Методы раскрутки сайта. Регистрация в поисковых системах и каталогах. Регистрация на поисковых сайтах и директориях. Индекс цитирования. Ссылочное ранжирование.	2	4	4	12
2.6.	Обмен информацией между приложениями	Обмен данными сервисами Интернет. Компоненты и топология обмена. Взаимодействие на основе web-технологии. Обмен на основе языка XML. Транспортная основа обмена данными.	2	4	4	12
2.7.	Поиск информации в интернет	Проблема поиска информации в Интернет. Метапоисковая система. Алгоритмы поиска. Средства поиска. Оптимизация запросов. Особенности оценки технической эффективности.	4	4	4	13
	Экзамен					27
	Итого		24	36	36	120

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <http://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотека АлтГПУ: <http://library.altspu.ru/elb.phtml>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: <http://www.biblioclub.ru/>
4. Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>
5. Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://ics.khstu.ru/>
6. Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://guunpk.ru/science/journal/isit>
7. Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://novtex.ru/IT/>

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
4. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Особенности учебно-методического комплекса

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, практические, лабораторные и самостоятельные занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На лабораторных и самостоятельных занятиях студенты овладевают общепедагогическими и другими методическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач.

Для достижения сформулированных целей и задач дисциплины отбор содержания осуществляется в соответствии с определенными принципами. Отбор содержания дисциплины, во-первых, определяется ролью и местом курса в программе подготовки бакалавра.

Изучение дисциплины опирается на знания и опыт, приобретенные студентами в процессе обучения в школе и при изучении профильных дисциплин. В связи с этим она должна быть направлена на систематизацию знаний и опыта студента о структуре задач, стратегиях поиска решения задач, этапах работы с предметными задачами, основных методах решения профессиональных задач и критериях выбора метода.

Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, степень владения различными видами умений – аналитическими, проектировочными, коммуникативными и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование (печатная и электронная версии).

Дисциплина может рассматриваться как теоретическая и практико-ориентированная одновременно.

Организация самостоятельной работы студентов

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений, проектирование способов деятельности.

Самостоятельная работа организуется на основе системы заданий для ее организации. В качестве основного средства организации самостоятельной работы студентов выступают как системы задач по темам, так и проработка отдельных теоретических вопросов. Необходимыми средствами являются система общих методических указаний для студентов, а также частные методические рекомендации для студентов по выполнению каждого вида самостоятельной работы в рамках каждой темы.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера).

Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий:

- проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.
- выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;
- применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;
- дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-занятий являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывают фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ

может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете или экзамене, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;
- самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.

Список литературы

Код: 09.03.03

Направление: Прикладная информатика: Прикладная информатика в образовании

Программа: ПИ09.03.03-2020.plx

Дисциплина: Разработка информационного портала образовательного учреждения

Кафедра: Информационных технологий

Тип	Книга	Количество
Основная	Информационные технологии. HTML и XHTML. [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Костюк [и др.]. — Таганрог: Южный федеральный университет, 2015. — 131 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78670.html .	9999
Основная	Лучанинов Д. В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Лучанинов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 105 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70775.html .	9999
Основная	Савельева, Н. В. Основы программирования на PHP: учебное пособие / Н. В. Савельева. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 260 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97567.html .	9999
Основная	Сычев А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 407 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89412.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Кузнецова Л. В. Современные веб-технологии : учебное пособие / Л. В. Кузнецова. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 187 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89473.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Основы web-технологий: учебное пособие / П. Б. Храмов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 374 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97560.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft: учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 418 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94860.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999

Список литературы

Код: 09.03.03

Направление: Прикладная информатика: Прикладная информатика в образовании

Программа: ПИ09.03.03-2020.plx

Дисциплина: Разработка информационного портала образовательного учреждения

Кафедра: Информационных технологий

Тип	Книга	Количество
Основная	Информационные технологии. HTML и XHTML [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Костюк [и др.]. — Таганрог: Южный федеральный университет, 2015. — 131 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78670.html .	9999
Основная	Лучанинов Д. В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Лучанинов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 105 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70775.html .	9999
Основная	Савельева, Н. В. Основы программирования на PHP: учебное пособие / Н. В. Савельева. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 260 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97567.html .	9999
Основная	Сычев А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 407 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89412.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Кузнецова Л. В. Современные веб-технологии : учебное пособие / Л. В. Кузнецова. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 187 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89473.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Основы web-технологий: учебное пособие / П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97560.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft: учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 418 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94860.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999