

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
_____ С.Н. Титов

ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ

Программа учебной дисциплины Предметно-методического модуля по профилю
«Информатика»

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Информатика

(заочная форма обучения)

Составитель: Вольсков Д.Г. доцент кафедры
Информатики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета
физико-математического и технологического образования, протокол от
15 мая 2024 г. № 6.

Ульяновск, 2024

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Веб-технологии» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) Предметно-методического модуля по профилю «Информатика» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Информатика», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин закрепленных на кафедре Информатика до соответствующего семестра, когда читается данная дисциплина, согласно учебного плана данного профиля.

Результаты изучения дисциплины являются теоретической и методологической основой для других дисциплин закрепленных на кафедре Информатика в следующих семестрах, согласно учебного плана данного профиля.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога через систематизацию знаний о Веб-технологиях на основе современных принципов построения компьютерных сетей.

Задачей освоения дисциплины является формирование у студента целостного представления о Веб-технологиях и формирование у него готовности, как будущего учителя информатики, к применению полученных компетенций для преподавания.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в	ОР-1 дидактические возможности современных технологий обучения, в том числе информационных.	ОР-2 осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	ОР-3 действием проектирования различных форм учебных занятий.

различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО.			
--	--	--	--

- 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практич. Занятия, час	Самостоят. Работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
8	3	108	4	10	-	94	Экзамен
Итого:	3	108	4	10	-	94	Экзамен

- 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

- 3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
8 семестр				
Введение. Введение в дисциплину.	1		3	20
Специфика работы веб-приложений.Этапы разработки веб-сайта	1		3	20
Изучаем веб-технологии	1		2	20
Разработка собственного веб-приложения	1		2	34
Итого	4		10	94

- 3.1. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины**
Краткое содержание курса

Введение. Введение в дисциплину.

О веб-разработке. Современное состояние в области веб-разработки. Архитектура веб-приложения. О структуре подачи материала в данном учебном пособии. Языки разработки веб-приложений. Frontend. Backend

Специфика работы веб-приложений

Запуск и жизненный цикл серверной веб-программы. Хранение и передача данных во время визита пользователя. Скорость выполнения. Занимаемая память. Безопасность. Взаимодействие с СУБД. Кэширование

Этапы разработки веб-сайта

Типовой процесс разработки сайта (классический). Техническое задание.

Разработка прототипов страниц. Дизайн. HTML верстка. Подключение frontend скриптов. Разработка backend части. Тестирование и запуск проекта.

Развитие веб-проекта

Изучаем веб-технологии

Задание на проект. Установка веб-сервера. Создание HTML страниц сайта. Создание backend части на PHP + MySQL. Вариант с единым файлом шаблона. Вариант с разными страницами для разных действий пользователя. Выбор и подключение CSS framework. Использование JavaScript и jQuery. Разделение кода и представления, шаблонизаторы. Использование CMS. Использование PHP Framework

Разработка собственного веб-приложения

Программирование на стороне клиента. Преимущества и ограничения скриптов, работающих на стороне клиента. DHTML. Объектная и событийная модели. Язык JavaScript. Программирование на стороне сервера.

Установка и настройка web-сервера. Специализированные языки и их особенности. Методы передачи данных (GET, POST). Web-формы. Работа с базами данных в web-приложениях. Системы управления контентом сайтов.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения лабораторных работ, тестовых заданий, письменных проверочных работ по дисциплине.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к защите лабораторной работы;
- подготовка к мини-выступлениям.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

1. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Исторический обзор процесса развития web-технологий.
2. Классификация программного обеспечения web-технологий.
3. Современное программное обеспечение web-технологий.
4. Свободное программное обеспечение web-технологий.
5. Системы дистанционного обучения на базе web-технологий.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные

средства совершенствуются в русле компетентного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: мини-выступление, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита лабораторных работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лабораторных занятиях.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Мини-выступление ОС-2 Защита лабораторной работы ОС-3 Письменная проверочная работа	ОР-1 Знает дидактические возможности современных технологий обучения, в том числе информационных. ОР -2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
	Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (экзамен) ОС-4 Экзамен в форме устного собеседования или по итогам обучения в семестре	ОР-3 Владеет действием проектирования различных форм учебных занятий.

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-4 Экзамен в форме устного собеседования

Оценивание осуществляется на основе текущей работы в семестре, например использование бально-рейтинговой системы.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Экзамен
8 семестр	Разбалловка по видам работ	9 x 1 = 9 баллов	15 x 1=15 баллов	212 балла	64 балла
	Суммарный макс. балл	9 баллов max	24 балла max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

Оценка	Баллы (4 ЗЕ)
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических заданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Перечень тем индивидуальных лабораторных работ:

№	№ темы	Наименование лабораторной работы
---	--------	----------------------------------

п.п.	ДИСЦИПЛИНЫ	
1	2	Программирование на стороне клиента. (14 ч)
2	3	Программирование на стороне сервера. (16 ч)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Просто, кратко, быстро). - ISBN 978-5-16-010065-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856551> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Лавлинский, В. В. WEB-инжиниринг: Учебное пособие / Лавлинский В.В., Табаков Ю.Г. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 268 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858312> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник для бакалавров / М. В. Акулич. - 2-е изд., пересм. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2021. - 346 с. - ISBN 978-5-394-04250-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082690> (дата обращения: 10.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865592> (дата обращения: 19.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

Статья «Программное обеспечение» - Режим доступа [https://ru.wikipedia.org/wiki/Программное обеспечение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Программное_обеспечение)

Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова Режим доступа: <http://kpolyakov.narod.ru/school/probook/prakt.htm>

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (с одним направлением подготовки)

Профиль: Информатика.

Рабочая программа: Веб-технологии

Составитель: Вольсков Д.Г. – Ульяновск: УлГПУ, 2024.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители  Вольсков Д.Г.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры информатики "23" 04 2024 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  Шубович В.Г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки,



Марсакова Ю.Б

"23" 04 2024 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "15" 05 2024 г., протокол № 6

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования



Громова Е.М.

"15" 05 2024 г

личная подпись

расшифровка подписи

дата