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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

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

WEB-ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Программа учебной дисциплины Вариативного модуля
Информационная безопасность
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Информационные технологии в образовании.

(заочная форма обучения)

Составитель: к.т.н., доцент Лукьянов В.А,
доцент кафедры информатики

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования,
протокол от 26 мая 2023 г. № 5

Ульяновск, 2023

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01.02 WEB-технологии в информационных системах является дисциплиной Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Информационные технологии в образовании», заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Информатика и ИКТ» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования и бакалавриата, а также ряда дисциплин учебного плана: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Иностранный язык в профессиональной коммуникации, Технические средства информатизации образования.

Результаты изучения дисциплины могут использоваться в дисциплинах: Дистанционные технологии в образовании и Производственная практика.

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

Целью освоения дисциплины является:

содействие становлению будущего педагога путем формирования целостного представления о WEB-технологиях в информационных системах в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения WEB-технологиями для решения педагогических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине и в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций:

Этап формирования / Компетенции	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	ОР-1 как применять WEB-технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на	ОР-2 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и	ОР-3 навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных

взаимодействия УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на	государственном и иностранном (-ых) языках	иностранном (-ых) языках.	задач на государственном и иностранном (-ых) языках

государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык			

2. **Объем дисциплины (модуля) 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 промежуточной аттестации
	Всего		Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	3	108	4	10		88	зачет
Итого:	3	108	4	10		88	зачет

3. Содержание дисциплины (модуля), 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			
	Лекц. занятия	Лаб. занятия	Практ. занятия	Самост. работа
3 семестр				
Тема 1. Введение в предмет. Основные определения. Основы WEB-программирования.	0,5		1	13
Тема 2. Программные средства для обеспечения работы WEB-программиста.	0,5		1	15
Тема 3. Основы языка HTML5.	1		2	15
Тема 4. Основы языка CSS3.	0,5		2	15
Тема 5. Язык программирования JavaScript.	0,5		2	15
Тема 6. Основы использования CMS.	1		2	15
ИТОГО 3 семестр:	4		10	88

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Введение в предмет. Основные определения. Основы WEB-программирования.

Основные определения. Введение в WorldWideWeb. Web-браузеры. Web-серверы. Планирование Web-сайта. Компоненты Web-сайта.

Тема 2. Программные средства для обеспечения работы WEB-программиста.

Возможности офисных пакетов для создания WEB- страниц. Редакторы WEB- страниц. Онлайн редакторы WEB- страниц.

Тема 3. Основы языка HTML5.

HTML, XHTML и HTML5. HTML-теги. HTML-документ.

Тема 4. Основы языка CSS3.

Основы таблиц стилей. Селекторы. Цвета. Основные шрифты. Границы. Создание таблицы стилей.

Тема 5. Язык программирования JavaScript.

Создание интерактивности с помощью JavaScript. Dynamic HTML. Сценарии в Web-пространстве. Кнопки. Меню. Типы файлов мультимедиа. Flash-плейеры MP3. Видеоклипы. Выгрузка файлов на хостинг.

Тема 6. Основы использования CMS.

Серверное Web-программирование. Модели. Контроллеры. Шаблоны. Формы.

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 практических работ по дисциплине, а также в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает два варианта, в каждом из которых 16 заданий (составляется из перечня вопросов ниже).

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовки к защите индивидуальных практических работ.

Тематика рефератов (вариант)

1. WEB-мастерство как вид творчества.
2. Особенности языка HTML5.
3. Размещение страниц и сайтов в Web.
4. Программные средства для обеспечения работы WEB-мастера.
5. Новые возможности таблиц стилей CSS3.
6. Современный JavaScript.
7. Кнопки, меню, аудио и видео.
8. Продвижение Web-сайта. SEO- оптимизация.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Контрольные вопросы для составления вариантов контроля (тест из 16 вопросов).

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 2 балла.

1) Web-браузер – это программа для…

a. поиска информации в интернет
b. получения почты
c. для просмотра web-страниц.

2) Web-сервер - это?

a. компьютер с установленной на нем программой Web-сервера
b. компьютерная программа
c. мощный компьютер.

3) Язык HTML предназначен для…

a. разметки документов интернета
b. создания Web-страниц
c. серфинга по WWW

4) Хостер представляет собой:

a. работник хосписа;
b. организация, оказывающая услуги хостинга;
c. электронный луч.

5) Домен - это…

a. котел в доменной печи
b. именованная часть сети
c. просто текстовая информация
d. термин из компьютерной анимации

6) Конструктор сайтов – это…

a. человек, конструирующий сайты
b. программа для создания сайтов
c. онлайн сервис для создания сайтов
d. браузер

7) Таблицы стилей предназначены для…

a. выполнения математических и статистических расчетов
b. оформления содержания Web- страниц
c. управления папками и файлами
d. шифрования информации

8) База используется в конструкторах сайтов…

a. правильно
b. неправильно
c. может использоваться, а может и нет
d. редко

9) JavaScript - это…

a. компилируемый язык программирования
b. часть языка Java
c. интерпретируемый язык программирования

d. язык описания Web-страниц.

10) Мультимедийными являются файлы типов:

a. jpg
b. png
c. mp4
d. rar
e. docx
f. ini
g. log
h. mp3/

11) Yandex - это синоним слова Интернет...

a. правильно
b. неправильно
c. возможно.

12) Облачные сервисы…

a. находятся на высоких этажах зданий
b. находятся в интренете
c. находятся в сети и предоставляют услуги по запросу
d. это специализированное ПО для научных расчетов

13) 26. Файервол – это…

a. программа для фаерволирования
b. осуществляет контроль трафика между ПК и внешними интерфейсами
c. утилита, шифрующая исходящий трафик
d. утилита, сжимающая трафик.

14) Можно ли "взломать" страницу в vk.com?

a. нет
b. да
c. можно, но надо быть хакером .

15) Есть ли отличие динамических от статических Web-страниц?

d. нет
e. да
f. есть только обычные Web-страницы.

16) Удаленный доступ – это…

a. обслуживание оборудования специалистом, приехавшим издалека
b. дистанционное управления оборудованием по сети
c. инструмент хакеров.

17) WWW - это?

a. синоним слова Интернет
b. название сайтов
c. паутина всемирная
d. совокупность гипертекстовых документов на хостах сети.

18) Социальные сети – помогают в обучении?

a. только вредят
b. конечно помогают
c. гаджеты вообще вредны..

19) Онлайн сервисами можно пользоваться только при подключении к сети – это…

a. неправильно
b. правильно
c. можно и с подключением и без подключения.

20) Цвет на Web- странице описывается:

a. английскими словами
b. в двоичной системе
c. в шестнадцатеричной системе
d. он обозначается специальным шифром.

22)Для ввода изображения в компьютер используются

a. принтер
b. плоттер
c. сканер
d. цифровой фотоаппарат
e. цифровая видеокамера
f. изображение вообще нельзя поместить в ПК.

23) Интернет начался из мобильных телекоммуникационных сетей:

a. верно
b. неверно
c. он начался с телефонных сетей.

24) Что такое WEB камера?

a. камера, которую не видно в кадре
b. камера, которая видна в кадре
c. окно просмотра, которое “видит” изображение как камера
d. камера, сигнал которой транслируется в сеть.

25) Администратор сервера…

a. пишет программы
b. обслуживает компьютеры
c. обслуживает сетевое оборудование
d. программирует и обслуживает компьютерную технику
e. отвечает на вопросы пользователей при неполадках

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

Организация и проведение аттестации обучаемого

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

В процессе оценки обучаемого необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

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

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

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Защита реферата ОС-2 Отчет о выполнении индивидуального задания ОС-3 Защита итоговой практической работы ОС-4 Защита контрольной работы	ОР-1 знать современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) ОР-2 уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; ОР-3 владеть программными средствами при создании различного электронного контента; навыками сбора, обработки и анализа информации.
	Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (экзамен) ОС-5 Зачет в форме устного собеседования	

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

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Основные определения.
2. Введение в WorldWideWeb.
3. Web-браузеры.
4. Web-серверы.
5. Планирование Web-сайта.
6. Компоненты Web-сайта.
7. Возможности офисных пакетов для создания WEB- страниц.
8. Редакторы WEB- страниц.
9. Онлайн редакторы WEB- страниц.
10. HTML, XHTML и HTML5.
11. HTML-теги.
12. HTML-документ.
13. Основы таблиц стилей.
14. Селекторы. Цвета.
15. Основные шрифты. Границы.
16. Создание таблицы стилей.
17. Создание интерактивности с помощью JavaScript.
18. Dynamic HTML.
19. Сценарии в Web-пространстве.
20. Кнопки.
21. Меню.
22. Типы файлов мультимедиа.
23. Flash-плейеры MP3.
24. Видеоклипы.
25. Выгрузка файлов на хостинг.
26. Серверное Web-программирование. Модели.
27. Серверное Web-программирование. Контроллеры.
28. Серверное Web-программирование. Шаблоны.
29. Серверное Web-программирование. Формы.

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.6 программы.

ОС-2 Обсуждение мини-выступлений.

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Исторический обзор развития программного обеспечения для Web.
2. Свободное и проприетарное ПО в сети.

3. Особенности использования сети Интернет в условиях импортозамещения.
4. Встраиваемое ПО для интернет серфинга.

ОС-3 Контрольное мероприятие - защита рефератов.

ОС-4 Защита практической работы.

Содержание и защита итоговой практической работы

Каждый студент после выполнения и защиты текущих практических работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

а) структура мультимедийной презентации:
- титульный лист;
- оглавление;
- содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;
- система самоконтроля и самопроверки;
- словарь терминов;
- использованные источники с краткой аннотацией.

б) критерии оценивания

Студент должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контроль-ная работа	Зачет
3 семестр	Разбалловка по видам работ	4 х 1=4 баллов	10 х 1=10 баллов	222 балла		64 балла
	Суммарный макс. балл	4 баллов max	14 баллов max	236 баллов max		300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

Отметка	Баллы (3 ЗЕ)
«зачтено»	более 150
«незачтено»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций,

активной работы на лабораторных 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 удается 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 **практическим 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 задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

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

Подготовка к **устному докладу**.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта

доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Выполнение **практической работы**.

Для закрепления практических навыков по использованию информационных технологий студенты выполняют задание - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита итоговой работы проводится на последнем занятии или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

Подготовка к **тесту**.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

Перечень тем индивидуальных практических работ:

№ п. п.	**№ темы дисциплины**	**Наименование работы**
1	2	Работа с программным обеспечением для WEB-программиста. (4 ч.).
2	3	Создание WEB- страниц в онлайн редакторах и конструкторах. (4 ч.).
3	4	Создание WEB- страниц. Работа с HTML5 и CSS3. (4 ч.).
4	5	Работа с макетом и шаблонами Основы работы с JS, кнопками, меню. (4 ч.).
5	5	Работа с CMS (4 ч.).

Планы практических занятий

Практическая работа № 1. Работа с программным обеспечением для WEB-программиста.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: ПО для WEB-программиста.

Содержание работы:

1. Поиск и анализ ПО для WEB-программиста в сети интернет
2. Инсталляция ПО для WEB-программиста.
3. Создание WEB- страниц в редакторах.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 2. Создание WEB- страниц в онлайн редакторах и конструкторах.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: онлайн HTML-редакторы, онлайн конструкторы сайтов.

Содержание работы:

1. Создание WEB- страницв онлайн HTML-редакторах.
2. Создание WEB- страницв онлайн конструкторахсайтов.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 3. Создание WEB- страниц.Работа с HTML5 иCSS3.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: HTML5, CSS3.

Содержание работы:

1. Создание WEB- страниц.Работа с HTML5.
2. Создание WEB- страниц. Работа с CSS3.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 4. Работа с макетом и шаблонами Основы работы с JS, кнопками, меню.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: макет и шаблон Web-страницы, JS, кнопки, меню.

Содержание работы:

1. Работа с макетом Web-страницы.
2. Работа с шаблоном Web-страницы.
3. Работа с JavaScript.Создание кнопок на Web - странице.
4. Работа с JavaScript.Создание. меню на Web - странице.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Практическая работа № 5. Работа с CMS.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

2. Изучить материал из информационно-коммуникационной сети интернет по ключевым словам: CMS, Joomla!.

Содержание работы:

1. Инсталляция CMSJoomla!.
2. Создание сайта в CMSJoomla!.
3. Публикация сайта на хостинге.

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных задач в электронном виде.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.
2. Неижмак В.В. Информационные технологии в современной науке и образовании: методические рекомендации по предмету «Информационные технологии в современной науке и образовании» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 16 с.

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, 2020. — 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Просто, кратко, быстро). - ISBN 978-5-16-010065-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1079142 (дата обращения: 18.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904 (дата обращения: 18.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL:

https://znanium.com/catalog/product/1370826 (дата обращения: 18.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1588599 (дата обращения: 18.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

- Информатика и информационные технологии. Конспект лекций. http:// www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm.
- «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://novtex.ru/IT/index.htm.

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль: Информационные технологии в образовании
Рабочая программа WEB-технологии в информационных системах
Составитель: Лукьянов В.А. – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ Лукьянов В.А.
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры информатики «23» мая 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Шубович В.Г. 23.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

Матвеева О.Н. 18.04.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "26" мая 2023 г., протокол № 5

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования

_____ Громова Е.М. 26 мая 2023 года
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*