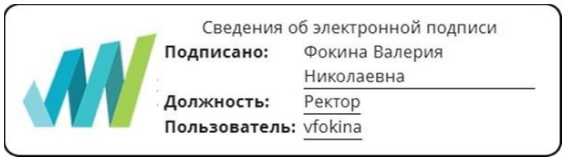
Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.



утверждено на заседании кафедры 19 апреля 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.02.01 WEB-ДЕВЕЛОПМЕНТ И WEB-ДИЗАЙН

Для направления подготовки:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:
производственно-технологический

Направленность (профиль):
Информатика и вычислительная техника

Форма обучения:
очная, очно-заочная, заочная

Москва – 2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер; а также формирование умений и способов деятельности для решения практически важных задач по созданию собственных информационных ресурсов.

Задачи:

- сформировать единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- закрепить и углубить знания и умения по информационным технологиям;
- систематизировать подходы к изучению коммуникационных технологий; показать основные приемы эффективного использования информационных ресурсов Интернет;
- обеспечить углублённое изучение правил дизайна Web-страниц; познакомить обучающихся с традиционными программами создания и просмотра Web-страниц, их возможностями и особенностями; рассмотреть основы построения Web-страниц и Web-сайтов; сформировать основные навыки проектирования, конструирования и отладки создаваемых Web-сайтов;
- познакомить обучающихся с различными способами создания графической информации (графический редактор), особенностями использования графических элементов при построении Web-сайтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Место дисциплины в учебном плане:

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть: формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

Осваивается (семестр):

очная форма обучения – 6

очно-заочная форма обучения – 7

заочная форма обучения - 7

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2 - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ПК-2 - способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**УК-2.2.** Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	**Знает:** методологию выбора оптимальных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения **Умеет:** определять круг задач, планировать и выбирать пути их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Владеет:** способами решения конкретных задач в профессиональной деятельности, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов
ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	**ПК-2.1.** Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	**Знает:** основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных **Умеет:** кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами **Владеет:** навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Web-девелопмент и web-дизайн» для студентов всех форм обучения, реализуемых в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Открытый университет экономики, управления и права» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника составляет: 3 з.е. / 108 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
Аудиторные занятия	54	32	12
в том числе:			
Лекции	18	10	4
Практические занятия	18	10	4
Лабораторные работы	18	12	4
Самостоятельная работа	54	76	92
в том числе:			
часы на выполнение КР / КП	-	-	-
Промежуточная аттестация:			

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
Вид	Зачет – 6 сем.	Зачет – 7 сем.	Зачет – 7 сем.
Трудоемкость (час.)	-	-	4
Общая трудоемкость з.е. / час.	**3 з.е. / 108 час.**		

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа *(в т.ч. КР / КП)*
Очная форма обучения					
1	Введение в Web-девелопмент и Web-дизайн	6	6	6	18
2	Построение практического Web-сайта. Язык программирования PHP и базы данных	6	6	6	18
3	Компьютерная графика в дизайне Web-страниц	6	6	6	18
	Итого (часов)	18	18	18	54
	Форма контроля:	**Зачет**			**-**
Очно-заочная форма обучения					
1	Введение в Web-девелопмент и Web-дизайн	3	3	4	25
2	Построение практического Web-сайта. Язык программирования PHP и базы данных	3	3	4	25
3	Компьютерная графика в дизайне Web-страниц	4	4	4	26
	Итого (часов)	10	10	12	76
	Форма контроля:	**Зачет**			**-**
Заочная форма обучения					
1	Введение в Web-девелопмент и Web-дизайн	1	1	1	30
2	Построение практического Web-сайта. Язык программирования PHP и базы данных	1	1	1	31
3	Компьютерная графика в дизайне Web-страниц	2	2	2	31
	Итого (часов)	4	4	4	92
	Форма контроля:	**Зачет**			**4**
	Всего по дисциплине:	**3 з.е. / 108 час.**			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в Web-девелопмент и Web-дизайн

Основные принципы работы Интернета. Сервисы Интернета. Клиенты и серверы. Протоколы. Интернет-адреса. Введение в Web-технологии и Web-девелопмент. Web-страницы и Web-сайты. Web-браузеры. Web-серверы (Apache и IIS). Определение Web-дизайна. Основные аспекты Web-дизайна. Пирамида Web-дизайна. Сетевая среда. Основная классификация сайтов по типам. Основные виды сайтов и их категории.

Основные принципы Web-дизайна и их характеристики: акцентирование, контрастирование, балансировка, выравнивание, повторение, удобство восприятия.

Тема 2. Построение практического Web-сайта. Язык программирования PHP и базы данных

Основные принципы создания Web-страниц. Общие сведения о создании Web-страниц. HTML-редакторы (например, VS Code). Общие сведения о языке разметки гипертекста.

Основные возможности языка HTML для создания дополнительных связанных Web-страниц. Общие сведения о размещении Web-страниц в Интернете.

Каскадные таблицы стилей. Преимущества CSS. Возможности CSS. Написание правил. Способы подключения CSS к документу. Правила построения CSS. Наследование, каскадирование, приоритеты стилей.

Этапы разработки Web-сайта: разработка структуры сайта и принципа навигации, информационная наполняемость, разработка визуальной составляющей, этикет дизайна страницы, проблемы авторских прав, анализ сайтов конкурентов.

Технология PHP – история и возможности PHP, основы синтаксиса, обработка запросов, управляющие конструкции, функции, объекты и классы, работа с массивами, строками и файлами.

Работа с базами данных: базовые понятия, СУБД MySQL и MariaDB, язык SQL, взаимодействие PHP и MySQL, построение интерфейса для добавления информации.

WEB-технологии Java (с использованием OpenJDK), ASP.NET, .Net SDK, среда MS VS Express.

Тема 3. Компьютерная графика в дизайне Web-страниц

Виды компьютерной графики: растровая, векторная, трехмерная (3D), фрактальная графика; форматы графических файлов.

Цветовые модели: модель RGB, модель XYZ, модель L*a*b*, модель CMYK и другие. Графический редактор Paint.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

Фонд оценочных средств приведен в приложении № 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература:

- Маркин, А. В. Web-программирование : учебник / А. В. Маркин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 286 c. — ISBN 978-5-4497-1002-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104883.html
- Ефромеев, Н. М. Основы web-программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. М. Ефромеев, Е. В. Ефромеева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 128 c. — 978-5-4487-0529-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86300.html
- Левина И.А. Введение в web-девелопмент и web-дизайн [Электронный ресурс] : рабочий учебник / Левина И.А. - 2018. - http://libary.roweb.online
- Левина И.А. Построение практического web-сайта. Язык программирования PHP и базы данных [Электронный ресурс] : рабочий учебник / Левина И.А. - 2019. - http://libary.roweb.online
- Левина И.А. Компьютерная графика в дизайне web-страниц [Электронный ресурс] : рабочий учебник / Левина И.А. - 2019. - http://libary.roweb.online
- Поляков, Е. А. Web-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 188 c. — 978-5-4487-0489-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполнения работ.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам:

- ПК «КОП»;
- ИР «Каскад».

Программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот Аттестация асессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Мой Офис Веб-редакторы https://edit.myoffice.ru (отечественное ПО)

ПО OpenOffice.Org Calc.
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org.Base
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.org.Impress
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org Writer
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО Open Office.org Draw
http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://gufo.me/ - справочная база энциклопедий и словарей Gufo.me
2. https://slovaronline.com - поисковая система по всем доступным словарям и энциклопедиям
3. Реестр профессиональных стандартов https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/
4. Официальный сайт оператора единого реестра российских программ для

электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» https://reestr.digital.gov.ru/

5. Общество с ограниченной ответственностью «Интерактивные обучающие технологии» https://htmlacademy.ru/tutorial/php/mysql
6. Web-технологии https://htmlweb.ru/php/mysql.php
7. Научная электронная библиотека. http://elibrary.ru
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний http://www.iprbookshop.ru
9. Справочно-правовая система «Гарант»;
10. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в приложении - «Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника (Приложение 8)».

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических и/или лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций.

Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над учебной дисциплиной.

Основной целью практических и/или лабораторных занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, их методологическая и методическая проработка, выполнение практических заданий.

Самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, электронными образовательными ресурсами в электронной информационно-образовательной среде организации и сети Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе

сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаниями при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа по подготовке письменных работ должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы);
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и логически последовательно;
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

Методические рекомендации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины

11.1. Особенности организации образовательного процесса для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае наличия таких категорий, обучающихся)

Образовательная программа может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Адаптивная образовательная программа разрабатывается на основании личного заявления обучающегося (законного представителя) и рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии.

Адаптивная образовательная программа разрабатывается с учетом особых образовательных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ по заявлению предоставляются специальные технические средства, программные средства и услуги ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими инвалидности и ОВЗ, если это не создает трудностей для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и иных обучающихся при прохождении аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (помощника), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в аудиторию, спортивный зал, санитарные и другие вспомогательные помещения.

По письменному заявлению обучающегося инвалида и лица с ОВЗ продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у

обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

Приложение 1

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА»

Фонд оценочных средств

Текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)

Б1.В.ДЭ.02.01 WEB-ДЕВЕЛОПМЕНТ И WEB-ДИЗАЙН

Для направления подготовки:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:
производственно-технологический

Направленность (профиль):
Информатика и вычислительная техника

Форма обучения:
очная, очно-заочная, заочная

Москва – 2023

Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**УК-2.2.** Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	**Знает:** методологию выбора оптимальных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения **Умеет:** определять круг задач, планировать и выбирать пути их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Владеет:** способами решения конкретных задач в профессиональной деятельности, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов
ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	**ПК-2.1.** Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	**Знает:** основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных **Умеет:** кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами **Владеет:** навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения			
Не знает: методологию выбора оптимальных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения **Не умеет:** определять круг задач, планировать и выбирать пути их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Не владеет:** способами решения конкретных задач в профессиональной деятельности, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов	**Поверхностно знает:** методологию выбора оптимальных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения **В целом умеет:** определять круг задач, планировать и выбирать пути их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но испытывает затруднения **В целом владеет:** способами решения конкретных задач в профессиональной деятельности, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов, но испытывает сильные затруднения	**Знает:** методологию выбора оптимальных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, но допускает несущественные ошибки **Умеет:** определять круг задач, планировать и выбирать пути их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но иногда допускает небольшие ошибки **Владеет:** способами решения конкретных задач в профессиональной деятельности, исходя из	**Знает:** методологию выбора оптимальных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения **Умеет:** определять круг задач, планировать и выбирать пути их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **Владеет:** способами решения конкретных задач в профессиональной деятельности, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов

		действующих норм, имеющихся ресурсов, но иногда допускает ошибки	
ПК-2.1. Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами			
Не знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных **Не умеет:** кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами **Не владеет:** навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации	**Поверхностно знает:** основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных **В целом умеет:** кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами, но испытывает затруднения **В целом владеет:** навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации, но испытывает сильные затруднения	**Знает:** основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, но допускает несущественные ошибки **Умеет:** кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами, но иногда допускает небольшие ошибки **Владеет:** навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации, но иногда допускает ошибки	**Знает:** основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных **Умеет:** кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами **Владеет:** навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации

Оценочные средства

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1	Как создать абзац и новую строку в языке HTML?	В языке HTML имеется специальный тег, указывающий броузеру на то, что в данном месте текста (там, где находится этот тег) должен начинаться новый абзац. Этот тег обозначается следующим образом: <P>. Для создания новой строки используется тег .
2	Как создать заголовок в языке HTML?	Заголовки обозначают начала разделов документа. В языке HTML определено 6 уровней заголовков; от HI до Нб. Текст, окруженный тегами <H1>...</H1>, получается большим - это основной заголовок. Если текст окружен тегами <H2>...</H2>, то он выглядит несколько меньше (подзаголовок); текст внутри <H3>...</H3> еще меньше и так далее до <H6>...</H6>. Некоторые программы позволяют использовать большее число заголовков, однако реально более трех уровней встречается редко, а более 5 - крайне редко.
3	Как задать выравнивание текста в языке HTML?	Для выравнивания текста в документе используется атрибут align, который позволяет выровнять текст по левому или правому краю, по центру или ширине. По умолчанию текст выравнивается по левому краю. Данный атрибут является атрибутом тега <P>, он также применим к графике и таблицам. Поскольку выравнивание по левому краю задается автоматически, атрибут align-"left" можно опустить. Для выравнивания по правому краю нужно задать атрибут align="right". Для выравнивания по центру нужно задать атрибут align="center".
4	Как задать полужирное начертание текста в языке HTML?	Полужирное начертание текста задается тегом . Пример. Это полужирное начертание текста.

5	Как установить размер шрифта в языке HTML?	Язык гипертекстовой разметки позволяет задавать размеры шрифта, которым будет отображаться текст документа. По умолчанию размер шрифта равен 3, однако, используя тег <FONT> с атрибутом size="...", его можно переопределить. Используются как относительные размеры шрифтов, так и абсолютные. Пример. Размер шрифта равен 7.
6	Как подключить JavaScript в языке HTML?	Программы JavaScript, как правило, хранятся непосредственно в HTML-документах. Программы JavaScript можно записывать в любом месте HTML-страницы. В некоторых случаях бывает целесообразно записать одну часть программы в одном месте**,** а другую - в другом. В любом случае текст фрагмента программы заключается в элемент-контейнер <SCRIPT>: Здесь пишется текст программы </SCRIPT>

7	Как можно объявить переменные в JavaScript?	Переменные можно объявить двумя способами: просто назначая это значение, например, x = 42 или же, как уже было сказано выше, с ключевым словом var, например:
		var x = 19;
		либо
		var x; x = 19;

8	Как осуществляется ввод данных с помощью оператора присваивания в JavaScript?	Самым простым способом ввода данных является использование оператора присвоения «=». Для ввода значений переменных можно использовать разные конструкции. Например, конструкции с обозначением переменных var. <script>

		var x,y,s;
		x=2; y=3;
		s=x+y;
		</script>

9	Как осуществляется вывод данных в JavaScript через модальное
	окно «alert»?
		Для вывода информации на веб страницу с помощью JavaScript, можно использовать модальное окно «alert». Для вывода текста используется конструкция alert("Текст");
		Для вывода текста и значения переменной в JS используется конструкция alert('Текст'+(переменная));
		Пример.
		<script> var
		x,y,s; x=7; y=5;
		s=x+y;
		document.write(‘Сумма чисел равна ‘ +s);
		</script>

10	Как осуществляется вывод данных через специальное окно ввода prompt в JavaScript?	Для ввода информации в JS используется специальное окно ввода информации prompt. переменная= prompt('Текст'); Пример. <script> var x,y; x=prompt(‘Введите первое число’); y=prompt(‘Введите второе число’); </script>

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ

1	Что выведет на экран фрагмент кода программы?
	<script> let
	x=7; let
	y=5; let s;
	s=x+y;
	alert(s);
	</script>
		Ответ: 12

2	Что выведет на экран фрагмент кода программы при вводе первого числа 25, второго 15, третьего 11? <script> var a,b,c; a=Number(prompt(‘Введите первое число’)); b=Number(prompt(‘Введите второе число’)); c=Number(prompt(‘Введите третье число’)); if ((a>b) && (b>c)) document.write(a + ‘ ‘+b+’ ‘+c); </script>	Ответ: 25 15 11
3	Что выведет на экран фрагмент кода программы при вводе первого числа 11, второго 3? <script> var a,b; a=Number(prompt(‘Введите первое число’)); b=Number(prompt(‘Введите второе число’)); if (a>b) document.write(‘Первое число больше второго’); else document.write(‘Первое число не больше второго’); </script>	Ответ: Первое число больше второго

4	Что выведет на экран фрагмент кода программы при вводе первого числа 11, второго 3? <script> var a,b; a=Number(prompt('Введите первое число')); b=Number(prompt('Введите второе число')); if (a>b) document.write('Первое число больше второго'); else document.write('Первое число не больше второго'); </script>	Ответ: Первое число больше второго
5	Что выведет на экран фрагмент кода программы? <script> var a; for (a=0; a<11; a++) document.write(a+' '); </script>	Ответ: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6	Что выведет на экран фрагмент кода программы? <script> var str, st, n; str = "Буря мглою небо кроет"; st="небо"; n=str.indexOf(str); document.write(n); </script>	Ответ: 11

7	Что выведет на экран фрагмент кода программы?
	<script>
	a=['а', 'б', 'в', 'р', 'о', 'д', 'к', 'м']
	var str;
	str = a[0] + a[2] + a[3] + a[4] + a[3] + a[0];
	document.write(st);
	</script>
		Ответ: аврора

8	Что выведет на экран фрагмент кода программы? <script> var n, str; str = ‘Природное явление’; n=str.length; document.write(n); </script>	Ответ: 17

9	Что выведет на экран фрагмент кода программы?
	<script>
	var a,b,c;
	a=10; b=25; c=20;
	if ((a>b) && (a>c) && (b>c) document.write(a + ‘ ‘ + b + ‘ ‘ + c); if ((a>b) && (a>c) && (c>b) document.write(a + ‘ ‘ + c + ‘ ‘ + b); if ((b>a) && (b>c) && (a>c) document.write(b + ‘ ‘ + a + ‘ ‘ + c); if ((b>a) && (b>c) && (c>a) document.write(b + ‘ ‘ + c + ‘ ‘ + a); if ((c>a) && (c>b) && (a>b) document.write(c + ‘ ‘ + a + ‘ ‘ + b); if ((c>a) && (c>b) && (b>a) document.write(c + ‘ ‘ + b + ‘ ‘ + a);
	</script>
		Ответ: 25 20 10

10	Что выведет на экран фрагмент кода программы?
	<script>
	for (y=1; y<=6;y++){
	for (x=1; x<=6;x++) document.write(x+' ');
	document.write('
	 ')};
	</script>
		1 2 3 4 5 6
		1 2 3 4 5 6
		1 2 3 4 5 6
		1 2 3 4 5 6
		1 2 3 4 5 6
		1 2 3 4 5 6

Тестовые задания:

1	HTML-документ может иметь расширения: a) .htmt; b) .html или .htm; *c)* .html или .txt.
2	Какие единицы измерения могут использоваться для атрибута ширины? a) Пиксели и %; b) Миллиметры и сантиметры; *c)* Пиксели и миллиметры.
3	Использование тега … позволяет добавлять одну строку текста без начала нового абзаца. a) <line/>; b) ; *c)* <td/>.
4	Какой тег при создании страницы добавляет имя страницы, которое будет отображаться в строке заголовка в браузере пользователя?

	a) <title> … </title>; b) <header> … </header>; *c)* <body> … </body>.
5	Какие из перечисленных тегов относятся к созданию таблицы? a) <header> <body> <footer>; b) <table> <tr> <td>; *c)* <tr> <td>.
6	Выберите верное утверждение. a) В HTML цвета задаются комбинацией значений шестнадцатеричной системы исчисления: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, A, B, C, D, E, F; b) В HTML цвета задаются комбинацией значений двоичной системы исчисления: 0 или 1; *c)* В HTML цвета задаются комбинацией значений восьмеричной системы исчисления: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
7	Какие теги делают шрифт текста жирным? a) <ins> и <del>; b) и ; *c)* <b> и .
8	Какие теги используются для определения заголовков? a) h1- h6; b) Header; *c)* Heading.
9	Неотображаемые комментарии в HTML задаются следующим образом:

	a) <- Your comment ->; b) <! - - Your comment - -!>; *c)* <!p> Your comment </!p>.
10	Элемент <canvas> используется для: a) Прикрепления таблиц Excel; b) Управления данными в базе данных; *c)* Прорисовки графики.

11	Оператор, который в языке JavaScript увеличивает значение переменной x на единицу, является:
	a) x+-=;
	b) x=++1;
	c) x++;

12	Знаком равенства в языке JavaScript, является:
	a) (==);
	b) (=);
	c) =.

13	Для ввода информации на web-страницу в языке JavaScript используется модальное окно a) window; b) alert; *c)* mortal window.
14	Для вывода информации непосредственно в поле браузера в виде текста в языке JavaScript используется конструкция a) write. polewindow(информация); b) write(информация); c) document.write(информация).

15	Для ввода информации в языке JavaScript используется конструкция a) переменная=prompt(‘Текст’); b) x=script(+x+(‘Текст’)); *c)* x:=pole.write.

Ключ к тестовым заданиям

1	**2**	**3**	**4**	**5**
b	a	b	a	b
6	**7**	**8**	**9**	**10**
a	c	a	b	c
11	**12**	**13**	**14**	**15**
c	a	b	c	a

».

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

Оценивание знаний студентов осуществляется по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») или 2-балльной шкале при проведении зачета («зачтено», «не зачтено»).

При прохождении студентами промежуточной аттестации оцениваются:

1. Полнота, четкость и структурированность ответов на вопросы, аргументированность выводов.
2. Качество выполнения практических заданий (при их наличии): умение перевести теоретические знания в практическую плоскость; использование правильных форматов и методологий при выполнении задания; соответствие результатов задания поставленным требованиям.
3. Комплексность ответа: насколько полно и всесторонне студент раскрыл тему вопроса и обратился ко всем ее аспектам

Критерии оценивания

4-балльная шкала и 2-балльная шкалы	Критерии
«Отлично» или «зачтено»	1. Полные и качественные ответы на вопросы, охватывающие все необходимые аспекты темы. Студент обосновывает свои выводы с использованием соответствующих фактов, данных или источников, демонстрируя глубокую аргументацию. 2. Студент успешно переносит свои теоретические знания в практическую реализацию. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов. 3. Студент анализирует и оценивает различные аспекты темы, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.
«Хорошо» или «зачтено»	1. Студент предоставляет достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных аспектов темы. Ответы студента имеют ясную структуру и последовательность, делая их понятными и логически связанными. 2. Студент способен применить теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, хотя могут быть некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам 3. Студент представляет хорошее понимание темы вопроса, охватывая основные аспекты и направления ее изучения. Ответы студента содержат достаточно информации, но могут быть некоторые пропуски или недостаточно глубокие суждения.
«Удовлетворительно» или «зачтено»	1. Ответы на вопросы неполные, не охватывают всех аспектов темы и не всегда структурированы или логически связаны. Студент предоставляет верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса. 2. Студент способен перенести теоретические знания в практические задания, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения. 3. Студент охватывает большинство основных аспектов темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.
«Неудовлетворительно» или «не зачтено»	1. Студент отвечает на вопросы неполно, не раскрывая основных аспектов темы. Ответы студента не структурированы, не связаны с заданным вопросом, отсутствует их логическая обоснованность. Выводы, предоставляемые студентом, представляют собой простые утверждения без анализа или четкой аргументации. 2. Студент не умеет переносить теоретические знания в практический контекст и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются. 3. Студент ограничивается поверхностным рассмотрением темы и не показывает понимания ее существенных аспектов. Ответ студента частичный или незавершенный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали или связи.