

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 21.02.2022 10:30:26

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Web-программирование»

Цель преподавания дисциплины:

Приобретение теоретических знаний и практических навыков в Интернет-программировании, технологии проектирования и построения веб-сайтов.

Задачи изучения дисциплины

- рассмотрение средств и методов создания веб-сайтов, проблем и направлений развития веб-технологий;
- изучение принципов проектирования программного обеспечения веб-сайтов;
- овладение способами повышения производительности и безопасности веб-сайтов;
- изучение возможностей языков программирования JavaScript и PHP.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

- способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПК-5)
 - разрабатывает программное средство и/или базу данных (ПК-5.3)
 - проектирует пользовательский интерфейс (ПК-5.4)
- способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов (ПК-1)
 - тестирует программные продукты (ПК-1.1)
- способен осуществлять администрирование инфокоммуникационной системы организации (ПК-4)
 - настраивает функционирование инфокоммуникационной системы (ПК-4.1)
 - обеспечивает совместную работу пользователей (ПК-4.2)
 - выполняет администрирование сетевой подсистемы (ПК-4.3)

Разделы дисциплины

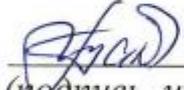
HTML. CSS. Основы веб-дизайна. Основы языка JavaScript. Основы языка PHP.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета
фундаментальной и прикладной
информатики
(наименование ф-та полностью)

 М.О. Таныгин
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Web-программирование

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника,

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике»

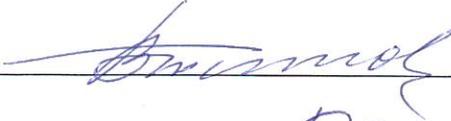
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», одобренного Ученым советом университета (протокол № 6 «26» февраля 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике» на заседании кафедры вычислительной техники протокол № 12 от 30 июня 2021 г.

Зав. кафедрой _____  Титов В.С.

Разработчик программы

к.т.н., доцент _____  Бобынцев Д.О.

Директор научной библиотеки _____  Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____.

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Приобретение теоретических знаний и практических навыков в Интернет-программировании, технологии проектирования и построения веб-сайтов.

1.2 Задачи дисциплины

- рассмотрение средств и методов создания веб-сайтов, проблем и направлений развития веб-технологий;
- изучение принципов проектирования программного обеспечения веб-сайтов;
- овладение способами повышения производительности и безопасности веб-сайтов;
- изучение возможностей языков программирования JavaScript и PHP.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-5	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-5.3 Разрабатывает программное средство и/или базу данных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; - методы и средства проектирования программного обеспечения; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; - применять методы и сред-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов; - разрабатывать программные средства. Владеть: - методами и средствами проектирования программных интерфейсов; - методами и средствами проектирования программного обеспечения.
		ПК-5.4 Проектирует пользовательский интерфейс	Знать: - принципы построения архитектуры информационных ресурсов (ИР); - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР; - методы и средства проектирования ИР; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. Уметь: - проектировать пользовательский интерфейс; - использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР; - применять методы и средства проектирования ИР, программных интерфейсов. Владеть: - методами и средствами проектирования ИР; - методами и средствами проектирования программных интерфейсов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-1	Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов	ПК-1.1 Тестирует программные продукты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; - методы измерений эргономических характеристик интерфейсов; - типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать ход эксперимента; - тестировать программные продукты; - работать с программным обеспечением для фиксации и анализа действий респондентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами измерений эргономических характеристик интерфейсов; - стандартами, регламентирующими требования к эргономике взаимодействия человек – система.
ПК-4	Способен осуществлять администрирование инфокоммуникационной системы организации	ПК-4.1 Настраивает функционирование инфокоммуникационной системы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать функционирование веб-сервера; - разрабатывать Java-Script сценарии; - программировать работу сайта при помощи языка PHP.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотносенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript; - технологиями программирования на языке PHP.
		<p>ПК-4.2 Обеспечивает совместную работу пользователей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать совместный доступ пользователей к веб-сайту; - разрабатывать Java-Script сценарии; - программировать работу сайта при помощи языка PHP. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript; - технологиями программирования на языке PHP.
		<p>ПК-4.3 Выполняет администрирование сетевой подсистемы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять администрирование веб-сервера; - разрабатывать Java-Script сценарии; - программировать работу сайта при помощи языка PHP. <p>Владеть:</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			- технологиями программирования на языке JavaScript; - технологиями программирования на языке PHP.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Web-программирование» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.01 (профиль) «Интеллектуальные системы в цифровой экономике». Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачётные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	18, из них практическая подготовка – 4 часа
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	35,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	Не предусмотрен

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	HTML. CSS. Основы веб-дизайна	Общие понятия языка разметки гипертекста. Структура HTML-документа, ввод и оформление текста. Создание списков и ссылок. Встраивание изображений и мультимедиа-контента. Создание таблиц, фреймов и форм. Карта графических ссылок. Каскадные таблицы стилей. Структурное форматирование. Форматирование таблиц. Пользовательские формы в CSS. Позиционирование объектов. Понятие дизайна сайта и его назначение. Основные аспекты формирования дизайна. Роль графики и мультимедиа в дизайне.
2	Основы языка JavaScript	Язык JavaScript. Встраивание кода в HTML-документы. Переменные и типы данных. Выражения и операторы. Функции и объекты. Встроенные объекты. Объектная модель документа. Интерактивность на веб-страницах. События в JavaScript. Объект event.
3	Основы языка PHP	Переменные и константы в PHP. Выражения и операторы. Условная и циклическая обработка. Полезные функции. Оператор INCLUDE и REQUIRE. Функции. Работа с классами.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лк, час	№ лб	№ пр			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	HTML. CSS. Основы веб-дизайна	6	1	-	У-1, У-2, У-4, У-5, МУ-1, МУ-2	УО, ЗЛ-1-6 неделя	ПК-5
2	Основы языка JavaScript	6	2	-	У-2, МУ-1, МУ-2	УО, ЗЛ-7-12 неделя	ПК-5, ПК-4, ПК-1
3	Основы языка PHP	6	3	-	У-3, У-4, У-5, МУ-1, МУ-2	УО, ЗЛ-13-18 неделя	ПК-5, ПК-4, ПК-1

У_i- учебная литература; МУ_j- методические указания; УО – устный опрос; ЗЛ - защита лабораторной работы в виде устного опроса.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Основы HTML и CSS	6
2	Динамическое веб-программирование. JavaScript-сценарии	6, из них практическая подготовка – 4 часа
3	Основы программирования на PHP	6
Итого		18, из них практическая подготовка – 4 часа

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	HTML. CSS. Основы веб-дизайна	1-6 неделя	12
2	Основы языка JavaScript	7-12 неделя	12
3	Основы языка PHP	13-18 неделя	11,9
Итого			35,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - вопросов к зачёту;
 - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.
- типографией университета:*
- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
 - удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№ п/п	Наименование раздела (лекции и практические занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	HTML. CSS. Основы веб-дизайна (ЛЗ-1)	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Основы языка JavaScript (ЛЗ-2)	Компьютерная симуляция	4

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы бакалавриата.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных частично в подразделениях университета – кафедры вычислительной техники).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы высокого профессионализма представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для человека и общества;
- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (разбор конкретных ситуаций, решение кейсов и др.);
- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция		
	Начальный	Основной	Завершающий
1	2	3	4
ПК-5 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	Объектно-ориентированное программирование	Операционные системы, Базы данных, Разработка мобильных приложений	Цифровые платформы, Web-программирование, Информационные системы маркетинга и менеджмента в цифровой экономике, Производственная преддипломная практика
ПК-1 Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов	Объектно-ориентированное программирование, учебная ознакомительная практика	Объектно-ориентированное программирование	Web-программирование
ПК-4 Способен осуществлять администрирование инфокоммуникационной системы	Учебная ознакомительная практика	Сети и телекоммуникации	Сети и телекоммуникации, Web-программирование

организации			
-------------	--	--	--

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-5 / завершающий	ПК-5.3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства проектирования программного обеспечения; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов; - разрабатывать программные средства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами проектирования программных интерфейсов; - методами и средствами проектирования программного обеспечения. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; - методы и средства проектирования программного обеспечения; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; - применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов; - разрабатывать программные средства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами проектиро- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; - методы и средства проектирования программного обеспечения; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; - применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных,

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			вания программных интерфейсов; - методами и средствами проектирования программного обеспечения.	программных интерфейсов; - разрабатывать программные средства. Владеть: - методами и средствами проектирования программных интерфейсов; - методами и средствами проектирования программного обеспечения.
	ПК-5.4	Знать: - принципы построения архитектуры информационных ресурсов (ИР); - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. Уметь: - проектировать пользовательский интерфейс; - использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР; Владеть: - методами и сред-	Знать: - принципы построения архитектуры информационных ресурсов (ИР); - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР; - методы и средства проектирования ИР; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. Уметь: - проектировать пользовательский интерфейс; - использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР;	Знать: - принципы построения архитектуры информационных ресурсов (ИР); - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР; - методы и средства проектирования ИР; - методы и средства проектирования программных интерфейсов. Уметь: - проектировать пользовательский интерфейс; - использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ствами проектирования ИР.	Владеть: - методами и средствами проектирования ИР.	- применять методы и средства проектирования ИР, программных интерфейсов. Владеть: - методами и средствами проектирования ИР; - методами и средствами проектирования программных интерфейсов
ПК-4 / завершающий	ПК-4.1	Знать: - основы программирования на языке JavaScript; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; Уметь: - настраивать функционирование веб-сервера; - разрабатывать JavaScript сценарии. Владеть: - технологиями программирования на языке JavaScript	Знать: - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; Уметь: - настраивать функционирование веб-сервера; - разрабатывать JavaScript сценарии. Владеть: - технологиями программирования на языке JavaScript.	Знать: - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; Уметь: - настраивать функционирование веб-сервера; - разрабатывать JavaScript сценарии; - программировать работу сайта при помощи языка PHP. Владеть: - технологиями программирования на языке JavaScript; - технологиями про-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				граммирования на языке PHP.
	ПК-4.2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать совместный доступ пользователей к веб-сайту; - разрабатывать JavaScript сценарии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать совместный доступ пользователей к веб-сайту; - разрабатывать Java-Script сценарии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; - принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать совместный доступ пользователей к веб-сайту; - разрабатывать Java-Script сценарии; - программировать работу сайта при помощи языка PHP. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript; - технологиями программирования на языке PHP.
	ПК-4.3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - принципы функционирования программного обеспече- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования на языке JavaScript; - основы программирования на языке PHP;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>ния веб-серверов; Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять администрирование веб-сервера; - разрабатывать Java-Script сценарии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript. 	<p>- принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять администрирование веб-сервера; - разрабатывать Java-Script сценарии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript. 	<p>- принципы функционирования программного обеспечения веб-серверов; Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять администрирование веб-сервера; - разрабатывать Java-Script сценарии; - программировать работу сайта при помощи языка PHP. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями программирования на языке JavaScript; - технологиями программирования на языке PHP.
ПК-1 / завершающий	ПК-1.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; - типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать ход эксперимента; - тестировать программные продукты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартами, регламентирующими 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; - методы измерений эргономических характеристик интерфейсов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать ход эксперимента; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; - методы измерений эргономических характеристик интерфейсов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать ход эксперимента;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		требования к эргономике взаимодействия человек – система.	- тестировать программные продукты. Владеть: - методами измерений эргономических характеристик интерфейсов; - стандартами, регламентирующими требования к эргономике взаимодействия человек – система.	- тестировать программные продукты; - работать с программным обеспечением для фиксации и анализа действий респондентов. Владеть: - методами измерений эргономических характеристик интерфейсов; - стандартами, регламентирующими требования к эргономике взаимодействия человек – система.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	HTML. CSS. Основы веб-дизайна	ПК-5	ИМЛ, ВЛР, СРС	В-УО ЗЛР	1-10 1-10	Согласно табл. 7.2
2	Основы языка JavaScript	ПК-5, ПК-4, ПК-1	ИМЛ, ВЛР, СРС	В-УО ЗЛР Кейс-задача	11-20 11-15 1-2	Согласно табл. 7.2
3	Основы языка PHP	ПК-5, ПК-4,	ИМЛ, ВЛР, СРС	В-УО	21-30	Согласно

		ПК-1		ЗЛР	16-20	табл. 7.2
--	--	------	--	-----	-------	-----------

Примечание:

ИМЛ – изучение материалов лекции

ВЛР – выполнение лабораторных работ

В-УО – вопросы устного опроса

ЗЛР – защита лабораторных работ в форме контрольных вопросов из методических указаний

СРС – самостоятельная работа студента

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля**Контрольные вопросы к лабораторным работам:**

1. Что такое гиперссылка?
2. Что такое фрейм?
3. Что такое активная зона?
4. Что такое CSS?
5. Что представляет собой карта изображения?

Вопросы устного опроса

1. Опишите общую структуру HTML документа.
2. Для чего предназначена каскадная таблица стилей.
3. Опишите форматирование изображений в HTML.
4. Опишите форматирование таблиц.
5. Опишите создание форм.
6. Какова роль графики в дизайне?
7. Как создать список в HTML-документе?
8. Что означает ключевое слово hover?

Кейс-задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на лабораторном занятии №2:

Разработать веб-приложение, реализующее интерактивный выбор из базы данных организации.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта. Зачёт проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Результаты практической подготовки (*умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Гипертекст - это:

- a. Текст очень большого размера
- b. Текст, в котором используется шрифт большого размера
- c. Структурированный текст, где возможны переходы по выделенным меткам
- d. Текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации

Задание в открытой форме:

Назовите свойство, определяющее параметры объекта при наведении на него указателя мыши.

Задание на установление правильной последовательности,

Определить правильную последовательность тэгов таблицы: <tr>, <td>, <table>, </table>, </tr>, </td>.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие псевдоклассов состояниям ссылки::

1. link	A. Ссылка, на которую наведён курсор
---------	--------------------------------------

2. hover	Б. Активная ссылка
3. visited	В. Ссылка, ещё не посещённая пользователем
4. active	Г. Посещённая ссылка

Компетентностно-ориентированная задача:

Пользователь вводит в форму Ф.И.О и отправляет его. На выходе он получает его сокращенный вариант. Реализовать этот сценарий на языке PHP.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
4 семестр				
Лабораторная работа 1. Защита. Основы HTML и CSS	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50 до 90 %	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90 %
Лабораторная работа 2. Защита Динамическое веб-программирование. JavaScript-сценарии	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50 до 90 %	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90 %
Лабораторная работа 3. Защита Основы программирования на PHP	4	Выполнил, доля правильных ответов от 50 до 90 %	8	Выполнил, доля правильных ответов более 90 %
Устный опрос по теме 1. HTML. CSS. Основы	4	Доля пра-	8	Доля правиль-

веб-дизайна		вильных ответов от 50 до 90 %		ных ответов более 90 %
Устный опрос по теме 2. Основы языка JavaScript	4	Доля правильных ответов от 50 до 90 %	8	Доля правильных ответов более 90 %
Устный опрос по теме 3. Основы языка PHP	4	Доля правильных ответов от 50 до 90 %	8	Доля правильных ответов более 90 %
Итого	24		48	
Зачёт	0		36	
Итого:	0		84	
Посещаемость	0		16	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ – 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

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

8.1. Основная учебная литература:

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: [16+] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663> (дата обращения: 09.06.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3435-7. – Текст : электронный.

2. Зайцева, О. С. Технологии разработки web-ресурсов : учебное пособие : [16+] / О. С. Зайцева ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611103> (дата обращения: 09.06.2021). – ISBN 978-5-9961-2274-5. – Текст : электронный.

3. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие : [16+] / Д. В. Вагин, Р. В. Петров ; Новосибирский государственный техни-

ческий университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960> (дата обращения: 09.06.2021). – ISBN 978-5-7782-3939-5. – Текст : электронный.

8.2. Дополнительная учебная литература:

4. Маркин, А. В. Основы web-программирования на PHP : учебное пособие / А. В. Маркин, С. С. Шкарин. – Москва : Диалог-МИФИ, 2012. – 252 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742> (дата обращения: 09.06.2021). – Библиогр.: с. 238. – ISBN 978-5-86404-241-0. – Текст : электронный.

5. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылёва. – Минск : РИПО, 2019. – 381 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600089> (дата обращения: 09.06.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-934-2. – Текст : электронный.

8.3. Перечень методических указаний

1. **Web-программирование** : методические указания по самостоятельной работе для студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Д. О. Бобынцев. - Электрон. текстовые дан. (285 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 13 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. **Web-программирование** : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Д. О. Бобынцев. - Электрон. текстовые дан. (579 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 36 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

8.4. Другие учебно-методические материалы

1. Журнал «Цифровая экономика».

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>).
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/library>)
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (<http://www.biblioclub.ru>)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Аудиторными занятиями являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам собеседования, защиты отчётов по лабораторным работам.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MySQL Community Edition (Бесплатная версия, лицензионное соглашение)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры вычислительной техники:

- Мультимедиа центр: ноутбук ASUSX50VL
- Компьютер ВаРИАНт PDC2160/iC33/2*512Mb/ HDD160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX350W/K/m/WXP/0 FF/17"TFTE700 (18809.20)– 14 шт;
- Компьютер IntelCore i3-4330, 3.5GHz, 8Gb, 500Gb HDD, LCD Philips 21”– 10 шт;

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), ока-

зывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			