

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 07.07.2025 13:56:12
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Чувашский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)
 Кафедра Математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.О.27

Интернет-программирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
 Направленность (профиль) Прикладная информатика в агропромышленном
 комплексе

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 64

самостоятельная работа 116

Виды контроля:

зачет с оценкой курсовая работа

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	116	116	116	116
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд. физ.-мат. наук, зав. каф., доцент, Максимов Алексей Николаевич

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Интернет-программирование" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922).

2. Учебный план: Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в агропромышленном комплексе, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Максимов А.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Максимов А.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование основных навыков профессиональной деятельности в области профессионально-ориентированных информационных систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка программных приложений
2.1.2	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.3	Базы данных
2.1.4	Пакеты прикладных программ
2.1.5	Алгоритмизация и программирование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Программирование информационных систем
2.2.2	Производственная практика, эксплуатационная практика
2.2.3	Прикладное программирование
2.2.4	Геоинформационные системы
2.2.5	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.6	Разработка мобильных приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	
ОПК-7.1 Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	
ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	
ОПК-7.3 Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
ПК-3. Способен осуществлять кодирование на современных языках программирования в профессиональной деятельности	
ПК-3.1 Владеет основами современных СУБД, программирования и теорией баз данных	
ПК-3.2 Демонстрирует навыки разработки кода ИС и баз данных ИС	
ПК-3.3 Владеет навыками современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методику анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать проектные решения и реализовывать их в заданной инструментальной среде
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	формулирования и решения задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. World Wide Web (WWW). HTML							

World Wide Web. Основные понятия, описание системы /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
World Wide Web. Основные понятия, описание системы /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
World Wide Web. Основные понятия, описание системы /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Протокол HTTP. Структура запросов и ответов. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос на лабораторных занятиях. Проблемная лекция
Протокол HTTP. Структура запросов и ответов. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Протокол HTTP. Структура запросов и ответов. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Общая структура html-документа. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Общая структура html-документа. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Общая структура html-документа. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Семантическая верстка /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос на лабораторных занятиях. Проблемная лекция

Семантическая верстка /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Семантическая верстка /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Разметка документа HTML/CSS. Обзор библиотек, их назначение /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Разметка документа HTML/CSS. Обзор библиотек, их назначение /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Разметка документа HTML/CSS. Обзор библиотек, их назначение /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Раздел 2. Язык программирования PHP							
Язык программирования PHP. Назначение. Область применения. Основные характеристики. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос на лабораторных занятиях. Проблемная лекция
Язык программирования PHP. Назначение. Область применения. Основные характеристики. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы

Язык программирования РНР. Назначение. Область применения. Основные характеристики. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Назначение фреймворков, виды. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Назначение фреймворков, виды. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Назначение фреймворков, виды. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Основные управляющие конструкции языка. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Основные управляющие конструкции языка. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Основные управляющие конструкции языка. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Основные средства для обработки текстовой информации /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Основные средства для обработки текстовой информации /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Основные средства для обработки текстовой информации /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.

Особенности применения ООП. Базовые понятия. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос на лабораторных занятиях
Особенности применения ООП. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Особенности применения ООП. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Composer (менеджер пакетов для PHP) назначение, особенности использования. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Composer /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Composer (менеджер пакетов для PHP) назначение. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Раздел 3. Модули веб-сервера. ISAPI и apache modules							
Web-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web- серверов. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Web-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web- серверов. /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Web-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web- серверов. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Виртуальный хост. Назначение, способы организации /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях

Виртуальный хост. Назначение, способы организации /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Виртуальный хост. Назначение, способы организации /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Архитектура web-серверов /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях.
Архитектура web-серверов /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Архитектура web-серверов /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Apache HTTP-сервер /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Apache HTTP-сервер /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Apache HTTP-сервер /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Обработка запросов /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях.
Обработка запросов /Лаб/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах

Обработка запросов /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Передача РНР /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Передача РНР /Лаб/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Передача РНР /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Раздел 4. Базы данных. Язык SQL							
Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных. /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных. /Лаб/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных. /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Способы обращения к БД в Web-приложениях /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
Способы обращения к БД в Web-приложениях /Лаб/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
Способы обращения к БД в Web-приложениях /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.

Язык SQL. Основные понятия, назначение /Лек/	5	1	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях.
Язык SQL. Основные понятия, назначение /Лаб/	5	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы
Язык SQL. Основные понятия, назначение /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
SQL. Формат оператора SELECT /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях
SQL. Формат оператора SELECT /Лаб/	5	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	1	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
SQL. Формат оператора SELECT /Ср/	5	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
SQL. Формат операторов CREATE, ALTER, DROP /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Опрос на лабораторных занятиях.
SQL. Формат операторов CREATE, ALTER, DROP /Лаб/	5	3	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	2	0	Опрос, компьютерное тестирование, выполнение лабораторной работы, работа в малых группах
SQL. Формат операторов INSERT, UPDATE /Ср/	5	8	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Доработка лабораторной работы. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
Выполнение курсовой работы /Ср/	5	18	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	Защита курсовой работы
Раздел 5. Дифференцированный зачет							

Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	5	0	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	0	
----------------------------	---	---	---	------------------	---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Язык программирования PHP. Назначение. Область применения. Основные характеристики.
2. Язык программирования PHP. Назначение фреймворков, их назначение, виды.
3. Язык программирования PHP. Основные управляющие конструкции языка.
4. Язык программирования PHP. Основные средства для обработки текстовой информации.
5. Язык программирования PHP. Типы данных, переменные.
6. Язык программирования PHP. Особенности применения ООП. Базовые понятия.
7. Язык программирования PHP. Composer (менеджер пакетов для PHP) назначение, особенности использования.
8. Разметка документа HTML/CSS. Общая структура html-документа.
9. Разметка документа HTML/CSS. Семантическая верстка.
10. Разметка документа HTML/CSS. Обзор фреймворков, их назначение, сравнительная характеристика.
11. Разметка документа HTML/CSS. Обзор библиотек, их назначение, рекомендации по использованию.
- 12^еб-серверы. Обзор существующих программных решений по организации web-серверов. Их назначение, характеристика (на примере нескольких программных продуктов).
- 13^еб-серверы. Виртуальный хост. Назначение, способы организации.
- 14^еб-серверы. Архитектура web-серверов.
- 15^еб-серверы. Принцип работы (обработка запросов, передача PHP, назначение файла .htaccess в Apache).
16. Базы данных. Виды, примеры реляционных и не реляционных баз данных.
17. Базы данных. Назначение БД при проектировании web-приложений.
18. Базы данных. Расположение БД в модели клиент-сервер.
19. Базы данных. Способы обращения к БД в Web-приложениях.
20. Базы данных. Язык SQL. Основные понятия, назначение.
21. Базы данных. Язык SQL. Формат оператора SELECT.
22. Базы данных. Язык SQL. Формат операторов CREATE, ALTER, DROP.
23. Базы данных. Язык SQL. Формат операторов INSERT, UPDATE, DELETE.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

1. Разработка Web-сайта благотворительного фонда
2. Разработка Web-сайта для компьютерного магазина
3. Разработка учебного Web-сайта
4. Разработка Web-сайта «Зоопарк»
5. Разработка Web-сайта любителей собак
6. Разработка Web-сайта футбольного клуба
7. Разработка Web-сайта для клуба любителей кошек
8. Разработка Web-сайта для кулинаров
9. Разработка Web-сайта для садовода
10. Разработка Web-сайта для центра дистанционного обучения
11. Разработка Web-сайта строительной фирмы
12. Разработка Web-сайта общественно-политической организации
13. Разработка Web-сайта электронной библиотеки
14. Разработка Web-сайта деятелей науки
15. Разработка Web-сайта картинной галереи
16. Разработка Web-сайта для кондитерской фабрики
17. Разработка Web-сайта магазина бытовой техники
18. Разработка личного Web-сайта
19. Разработка Web-сайта для салона красоты
20. Разработка Web-сайта для салона автомобилей
21. Разработка Web-сайта «Герои нашего времени»
22. Разработка Web-сайта «Жизнь замечательных людей»
23. Разработка Web-сайта для строительной организации
24. Разработка Web-сайта для туристической фирмы
25. Разработка Web-сайта для мебельного магазина

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерный перечень тематики для подготовки доклада:

1. Распределенная информационная система организации. Концепции
2. Основные подходы к проектированию распределенной организационной информационной системы регионального

масштаба. Структура информационного пространства и структуры ИС. Характеристики ИС.

3. Распределенная информационная система организации. Архитектура

4. Цели и основные задачи, решаемые с помощью распределенной информационной системы. Основные подсистемы и методы реализации. Схемы взаимодействия

5. Средства описания распределенных систем. Событийно-ориентированный подход. Описание многоуровневой распределенной архитектуры. Описание поведения. Описание структуры сообщений

6. Распределенное хранение информации

7. Распределенные базы данных, их отличие от централизованных баз. Фрагментация - горизонтальная и вертикальная. Репликация. Синхронные и асинхронные репликации. Протокол двухфазной фиксации транзакций. Схемы владения данными в распределенной БД

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. С помощью какого ПО создаются интернет приложения?
1. Единицы измерения и системы мер количества информации.
2. Кодирование информации.
3. Информационные процессы. Свойства информации. Обработка информации.
4. Информационные ресурсы и информационные технологии. Информатизация общества.
5. Системы счисления.
6. Понятия алгоритма и его свойства.
7. Конструирование и запись алгоритма.
8. Основные типы алгоритмов.
9. Классификация ЭВМ.
10. Архитектура и структура вычислительной машины. Уровни детализации ЭВМ.
11. Принципы построения ЭВМ.
12. Фон-неймановская архитектура ВМ.
13. Команды.
14. Классификация программного обеспечения.
15. Системное программное обеспечение.
16. Инструментарий технологии программирования.
17. Пакеты прикладных программ.
18. Файлы и файловые структуры.
19. Виды и модели сигналов.
20. Каналы передачи данных и их характеристики.
21. Информационные сети.
22. Типы сетей.
23. Топологии сетей.
24. Работа сети.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Тагирова Л. Ф.	Основы программирования в сети Интернет: учебно-методическое пособие	Оренбург: ОГУ, 2018	Электронный ресурс
Л1.2	Пархимович М. Н., Липницкий А. А., Некрасова В. А.	Основы интернет-технологий: учебное пособие	Архангельск: САФУ, 2014	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Вейцман В. М.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	BusinessStudio 4.0
6.3.1.3	Access 2016
6.3.1.4	Visio 2016
6.3.1.5	VisualStudio 2015
6.3.1.6	Office 2007 Suites
6.3.1.7	MozillaFirefox

6.3.1.8	MozillaThunderbird
6.3.1.9	7-Zip
6.3.1.10	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.11	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.12	OfficeStandard 2010
6.3.1.13	OfficeStandard 2013
6.3.1.14	LibreOffice
6.3.1.15	OC Windows Vista
6.3.1.16	OC Windows 10
6.3.1.17	Ubuntu (Mint)
6.3.1.18	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.19	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-308		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (экран Lumien Eco Picture LEP-100102 180*180 см (1 шт.), проектор Acer X127H DLP3600Lm (1204*768) (1 шт.), ноутбук Lenovo (1 шт.) и учебно-наглядные пособия, доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), осветитель доски (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (17 шт.), стол ученический 4-х местный (17 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол преподавательский однотумбовый (1 шт.), стул полумягкий (1 шт.)
1-303		Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стол двухтумбовый (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (19 шт.), стул полумягкий (1 шт.), стул ученический на металлокаркасе (32 шт.), шкаф для одежды глубокий (1 шт.), шкаф трехстворчатый (1 шт.), учебные плакаты по математике (6 шт.), вывеска над доской (М.В. Ломоносов) (1 шт.), осветитель доски (1 шт.), проектор ACER X128H черный, персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором (1 шт.)
1-309		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (интерактивная доска SMART Board 660 (1 шт.), компьютер в комплекте: сист.блок CPU Intel Core i3-10100, Монитор Acer R240HYbidx 23,8", Клавиатура+мышь A4 Tech (10 шт.), персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором (2 шт.) доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол преподавательский однотумбовый (1 шт.), стул полумягкий (9 шт.), стол компьютерный (13 шт.), стол ученический 2-х местный (16 шт.), стул ученический на металлокаркасе (29 шт.), шкаф книжный с остекленными дверцами (1 шт.), учебно-наглядные пособия: информационный стенд (1шт.), демонстрационный комплекс "Машиностроительное черчение" (10 шт.)

1-504		Учебная аудитория	Персональный компьютер "Информатика" с LCD монитором, сетевым фильтром (11 шт.), доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стул полумягкий (9 шт.), стол компьютерный (12 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (10 шт.), стул ученический на металлокаркасе (23 шт.), настенный плакат (1 шт.)
1-501		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры) (3 шт.). Стол ученический 2-х местный (5 шт.), стул ученический (7 шт.)
1-204		Помещение для самостоятельной работы	Столы (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями выполнение курсовой работы, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Интернет-программирование» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты; раскрываются теоретические аспекты использования компьютерных информационных систем в науке и производстве. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторному занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На лабораторных занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме с оформлением отчета по лабораторной работе и зачетом по работе (в баллах).

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из технической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Интернет-программирование», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

При изучении дисциплины «Интернет-программирование» следует усвоить:

- методику анализа предметной области и Интернет-программирование профессионально-ориентированных информационных систем;
- разработку проектных решений и реализацию их в заданной инструментальной среде;
- формулирование и решение задач программирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____