

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»**

Кафедра информационных технологий

Утверждаю
Зав. кафедрой
О.В.Федорова
Протокол заседания
кафедры № 10
от 06.04.2026

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины	Интернет-технологии
Направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Профиль подготовки	Программное обеспечение информационных систем
Год набора	2023, 2024, 2025, 2026

Составитель:
к.пед.н., доцент Федорова О.В.

Казань

Содержание

1. Цели и задачи учебной дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
4.1 Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций.....	7
4.2 Содержание дисциплины по темам (разделам).....	9
4.3 Планы практических и семинарских занятий.....	13
4.4 Планы практической подготовки/лабораторных занятий.....	13
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	16
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине	19
Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	24
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	26

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 учебного плана по направлению подготовки **09.03.04 «Программная инженерия»**.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представления об основных принципах построения и организации функционирования глобальной сети Интернет, протоколах, сервисах и различных аспектах работы в Интернете, освоение основных методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности при проектировании и разработке интернет-приложений.

Задачи:

После изучения курса студент должен иметь представление:

- о современных инструментальных средствах и технологиях веб-программирования;
- о возможностях использования интернет-технологий.

Знать:

- основные методы поиска и хранения информации из различных источников;
- основы технологии «клиент-сервер»;
- методы разработки сетевых приложений;
- основные методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности.

Уметь:

- осуществлять обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;
- разрабатывать клиентскую и серверную часть сетевых приложений с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования;
- уметь применять методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности при разработке интернет-приложений.

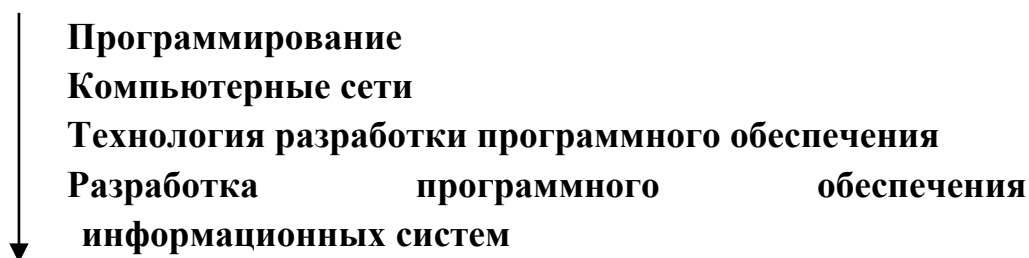
Владеть:

- практическими навыками представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- практическими навыками разработки интерактивных Web-сайтов с использованием современных технологий программирования;
- практическими навыками применения основных методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности при проектировании и разработке интернет-приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

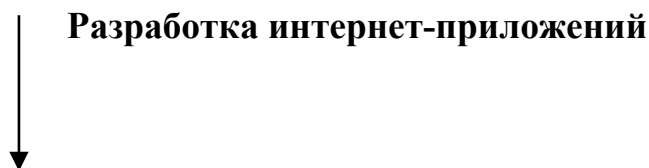
Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» и находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:

Обеспечивающие учебные дисциплины



Интернет-технологии

Обеспечиваемые учебные дисциплины



До начала изучения дисциплины «Интернет-технологии» у студента должны быть сформированы компоненты компетенций, полученные в

результате изучения дисциплин Программирование, Компьютерные сети, Технология разработки программного обеспечения, Разработка программного обеспечения информационных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Интернет-технологии» участвует в формировании следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Программная инженерия»:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
Компетенция ОПК-2	
ОПК-2.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 3.2. Знает современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 У.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.2 В.1. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

	Модульная разбивка учебной дисциплины					
	Направление: «Программная инженерия» Дисциплина: «Интернет-технологии»					
Наименование модулей	Количество ауд. часов			Самостоятельная работа Очное/ заочное работа	Всего часов	Формируемые индикаторы
	Лекции Очное/ заочное	Практики Очное/ заочное	Практическая подготовка, лабораторные занятия Очное/ заочное			
	Модуль 1: Основные понятия Web-технологии					
Тема 1: Основные понятия и механизмы компьютерных сетей	4/-	-	-	4/10	8/10	ОПК-2.1
Тема 2: Основы Web-технологии	2/-	-	-	4/10	6/10	
	Модуль 2: Технологии разработки Web-сайта					
Тема 3. Архитектура MVC.	2*/-	-/-	2/-	4/10	8/10	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Тема 4: Язык гипертекстовой разметки HTML.	6/2	-/-	6/2	4/10	16/14	
Тема 5: Каскадные таблицы стилей CSS	4/-	-/-	6/2	4/11	14/13	
	Модуль 3: Язык сценариев JavaScript					
Тема 6: Основы JavaScript	4*/1	-/-	8*/2	4/11	16/14	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	Модульная разбивка учебной дисциплины					
	Направление: «Программная инженерия» Дисциплина: «Интернет-технологии»					
Наименование модулей	Количество ауд. часов			Самостоятельная работа Очное/ заочное работа	Всего часов	Формируемые индикаторы
	Лекции Очное/ заочное	Практики Очное/ заочное	Практическая подготовка, лабораторные занятия Очное/ заочное			
Тема 7: Встроенные классы JavaScript	4/1	-/-	4/-	4/11	12/12	
Тема 8: Java Script и Document Object Model (DOM)	4/2	-/-	4/-	11/14	19/16	
Подготовка к зачету				9/9	9/9	
Всего:	30/6	-/-	30/6	48/96	108/108	

* Данная тема изучается с элементами интерактивных методов обучения

Пояснительная записка с этапами формирования компетенций

Данный курс разбит на три логически завершенных и взаимосвязанных между собой модуля, которые охватывают весь материал дисциплины, обеспечивают приобретение образовательных результатов в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами. Порядок освоения модулей выстраивает траекторию и этапы формирования заявленных компетенций (или их составляющих).

Каждый модуль состоит из 2-3 тем, содержащих определенный раздел учебного материала, и представляет собой законченный блок информации. По каждой теме в соответствии с учебным планом читаются лекции и проводятся практические занятия. Предусмотрена индивидуальная самостоятельная работа, состоящая из подготовки к разделам, выделенным для самостоятельного изучения, подготовки к практическим занятиям по

соответствующим темам с использованием лекционного материала, учебных пособий, учебно-методических комплексов, Internet-ресурсов, а также рекомендованной дополнительной литературы.

После прохождения первого модуля, включающего в себя две темы, будут получены следующие образовательные результаты:

1. Студент должен владеть такими понятиями, как протоколы, интерфейс, модели взаимодействия открытых систем (Open System Interconnection, OSI);
2. знать основные принципы построения и стандарты сети Интернет.

Уровень освоения полученных знаний проверяется тестовым опросом в соответствии с темами изучаемого модуля, ответами на теоретические вопросы зачета.

Второй модуль охватывает три темы, предполагает приобретение знаний и умений по следующим темам: Архитектура MVC, Язык гипертекстовой разметки HTML, Каскадные таблицы стилей CSS.

Планируемые образовательные результаты:

1. Знать технологию создания web-страниц с использованием тегов языка HTML: форматирование отдельных символов или целых фрагментов текста, вставка изображений, таблиц или форм, создание панели навигации при помощи карт-изображений, разделение окна web-браузера на несколько областей с помощью фреймов, вставка гиперссылок;
2. уметь форматировать web-страницы при помощи каскадных таблиц стилей (CSS), позволяющих существенно расширить возможности языка HTML за счет более гибкого управления форматированием страницы.

Тема 3: * Архитектура MVC.

Вид проведения занятия: деловая игра.

Время: 40 мин.

Сценарий проведения деловой игры.

Ознакомление студентов с целью деловой игры. Распределение студентов на 2 группы. Обсуждение в каждой группе задач реализации проекта, распределение функциональных обязанностей между членами групп. Выбор

оптимальных решений. Обсуждение между группами выработанных решений.

Оформление студентами отчета о ходе проведения занятия.

Уровень освоения полученных знаний и умений проверяется деловой игрой и решением практических задач с использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля; ответами на теоретические и практические вопросы зачета.

Третий модуль охватывает три темы, посвященные основам языка JavaScript. Изучив третий модуль, студенты должны получить следующие образовательные результаты:

1. знать синтаксис языка JavaScript;
2. уметь применять методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности при разработке интернет-приложений
3. владеть приемами написания сценариев при помощи языка JavaScript с целью создания динамических web-страниц, реагирующих на действия пользователей.

Уровень освоения полученных знаний и навыков проверяется решением практических задач с использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля; ответами на теоретические и практические вопросы зачета.

Данное деление дисциплины на модули активизирует самостоятельную работу студентов, повышает интенсивность и системность учебной работы, регулирует контроль учебной деятельности студентов в течение семестров, усиливает мотивацию студентов к изучению учебного материала.

4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

Тема 1. Основные понятия Web-технологии

История возникновения и основные принципы построения сети Интернет. Протоколы TCP/IP. Всемирная паутина WWW. Фазы развития WWW. Стек протоколов TCP/IP. Понятие протокола, интерфейса. Модель взаимодействия открытых систем OSI (7 уровней взаимодействия). Стандарты сети Internet. Официальные международные стандарты. Система адресации IPv6.

Тема 2. Основы Web-технологии

Основные понятия. Обзор наиболее распространенных технологий разработки Интернет-приложений: PHP, ASP.NET, JSP.

Тема 3. Архитектура MVC

Архитектура MVC. Проблемы паттерна MVC. Требования WEB-приложений.

Тема 4. Язык гипертекстовой разметки

Принципы гипертекстовой разметки. Теги. Атрибуты. Аргументы. Контейнер. Специальные символы CER. Структура HTML-документа. Форматирование документа. Размер, цвет, начертание, тип шрифта. Заголовки. Разделение на абзацы. Выравнивание текста. Горизонтальная линия. Списки. Размещение графики на web-странице. Размер изображения. Толщина рамки. Выравнивание. Бегущая строка. Вставка таблицы. Высота, ширина, выравнивание таблицы. Объединение ячеек. Цвет фона. Толщина и цвет рамки. Гиперссылки. Внешние гиперссылки. Относительная и абсолютная адресация. Внутренние гиперссылки. Определение закладки. Формы. Текстовые поля, флажки, переключатели, кнопки, раскрывающиеся списки, текстовые области. Фреймы. Создание сложной структуры фреймов. Ссылки внутри фреймов. Карты-изображения. Описание областей карты и соответствующих гиперссылок.

Тема 5. Каскадные таблицы стилей CSS

Основные понятия. Назначение каскадных таблиц стилей CSS. Способы встраивания определения стиля. Приоритет применения стилей.

Единицы измерения в CSS.

Понятие блочного и строкового элемента разметки. Элементы DIV и SPAN. Свойства блоков: высота (height), ширина (width), граница (border), отступ (margin), набивка (padding), произвольное размещение (float), управление обтеканием (clear). Форматирование шрифтов. Имя, стиль, цвет, жирность, размер шрифта. Форматирование текста. Рамки. Фон элемента. Списки. Вид маркера списка. Изображение в качестве маркера списка. Компактное отображение списка. Изменение вида курсора. Раскрашивание полос прокруток. Атрибут cursor. Изменение цвета бегунка, кнопок со стрелками и их граней. Позиционирование блоков. Размещение блочных элементов HTML-разметки в рабочей области браузера. Абсолютная и относительная система координат. Линейные размеры блока. Управление видимостью. Порядок наложения блоков и область видимости.

Тема 6. Основы Java Script

История JavaScript. Внедрение JavaScript в HTML – документ. Вывод результатов работы программы и ввод данных. Переменные. Типы данных. Операторы JavaScript. Массивы. Функции. Описание функции. Параметры функции. Глобальные и локальные переменные. Операторы управления JavaScript. Условный оператор if...else. Оператор ? Оператор переключения switch. Оператор цикла for. Цикл while. Цикл do...while. Оператор continue. Оператор break.

Тема 7. Встроенные классы JavaScript

Класс Global. Класс Number. Класс String. Класс Array. Класс Math. Класс Date.

Тема 8. JavaScript и Document Object Model (DOM)

Иерархия объектов DOM. Объект верхнего уровня и подчиненные объекты. Объект Window. Объект location. Объект navigator. Объект screen. Объект history. Объект event. Объект document. Объект body. Объект form. Объект Image. События. События мыши. События клавиатуры. События документа. События формы. Последовательность событий. Формы. Графика. Обращение к элементам страницы. Общие методы элементов страницы.

4.3. Планы практических и семинарских занятий

Не предусмотрен УП

4.4. Планы практической подготовки/лабораторных занятий

Тема 1. Основные понятия Web-технологии

Вопросы для обсуждения:

1. Какие уровни взаимодействия определяет модель ISO/OSI?
2. Назначение каждого из уровней в модели ISO/OSI.
3. Что обеспечивает транспортный уровень модели ISO/OSI?
4. Что обеспечивает сетевой уровень модели ISO/OSI?
5. Что такое коммутация пакетов?
6. Что такое TCP/IP?
7. Основные стандарты Интернета.

Тема 2. Основы Web-технологии

Вопросы для обсуждения:

1. Что составляет основу web-технологии?
2. Наиболее распространенные технологии разработки Интернет-приложений: язык PHP, ASP.NET, JSP.

Тема 3. Архитектура MVC

Проектирование трехуровневой архитектуры WEB-приложения.

Тема 4. Язык гипертекстовой разметки

Оформление html-документа с использованием тегов форматирования. Создание списков. Вставка изображения, горизонтальной линии, бегущей строки. Оформление таблиц с объединенными ячейками. Оформление web-страниц с использованием элементов форм в соответствии с образцом.

<https://intuit.ru>. Разработка клиентских приложений Web-сайтов

<https://intuit.ru>. HTML 5. Основы клиентской разработки.

Тема 5. Каскадные таблицы стилей CSS

Оформление html-документа с помощью встраивания определения стиля в тэг и в заголовок html-документа. Использование различных атрибутов форматирования шрифтов, атрибутов форматирования текста,

различных видов маркеров при оформлении списков. Создание таблиц CSS в отдельном файле. Позиционирование элементов при помощи CSS.

<https://intuit.ru>. Введение в

<https://intuit.ru>. Основы работы с CSS.

Тема 6. Основы Java Script

Ввод/вывод информации с помощью JavaScript. Создание простейшего калькулятора. Проверка условия. Циклы.

<https://intuit.ru>. Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и Java Script.

Тема 7. Встроенные классы JavaScript

Использование встроенных классов Number, String, Array, Math

Тема 8. JavaScript и Document Object Model (DOM)

Использование объекта Image. Обращение к элементам форм с помощью JavaScript

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе самостоятельного изучения студент обязан проработать перечисленные ниже темы, для углубления теоретических знаний и практических навыков, на основании следующих методических рекомендаций по самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа является важным элементом освоения основной программы курса.

В соответствии со спецификой предмета, самостоятельная работа

включает в себя:

1. подготовку к практическим занятиям по темам;
2. самостоятельное изучение материала по заданным преподавателем темам;
3. работу с литературой и учебно-методическими пособиями.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Темы для самостоятельного изучения

1. Основные понятия и механизмы компьютерных сетей
2. Модель взаимодействия открытых систем OSI (7 уровней взаимодействия).
3. Система адресации IPv6.
4. Обзор наиболее распространенных технологий разработки Интернет-приложений: PHP, ASP.NET, JSP.

Темы практических занятий

1. Создание сложной структуры фреймов. Ссылки внутри фреймов.
2. Карты-изображения.
3. Размещение блочных элементов HTML-разметки в рабочей области браузера.
4. Управление видимостью. Порядок наложения блоков и область видимости.
5. Класс Global. Класс Number. Класс String. Класс Array. Класс Math. Класс Date.

6. Иерархия объектов DOM. Объект верхнего уровня и подчиненные объекты.
7. Система адресов Internet.
8. Метаописатели Web-страниц.
9. Создание панели навигации в HTML.
10. Вставка элементов из внешних источников (графических изображений, Flash-документов, звука, видео).
11. Класс RegExr. Проверка правильности введенного значения с помощью регулярных выражений.
12. Фильтры и преобразования. Создание мультимедийных эффектов в JavaScript.
13. Использование таймеров в JavaScript.
14. Обращение к элементам форм с помощью JavaScript

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная:

1. *Полуэктова, Н. Р.* Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18645-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545238>
2. *Сысолетин, Е. Г.* Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514303>
3. *Тузовский, А. Ф.* Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537106>

Дополнительная:

1. *Соколова, В. В.* Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для

вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16302-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537272>

2. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 418 с. — ISBN 978-5-4497-1650-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120486.html>

Интернет-ресурсы и перечень ежегодно обновляемых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

<https://urait.ru> - Образовательная платформа Юрайт.

<http://citforum.ru/> - Онлайн библиотека по информационным технологиям

<https://habr.com/ru/> - Сообщество IT-специалистов, в формате системы тематических коллективных блогов

<https://intuit.ru>. – Дистанционное образование, бесплатные курсы и сертификации

<https://stepik.org/> - Образовательная платформа онлайн курсов

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины используется учебная аудитория, кабинет для самостоятельной работы студентов, читальный зал, видеопроекционное оборудование, компьютер, оснащенный типовым пакетом системного и офисного ПО, в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления «ТИСБИ».

Комплект презентационного оборудования (компьютер с выходом в интернет, проектор, интерактивная доска, экран).

Персональный компьютер с выходом в интернет в компьютерных классах Университета для каждого студента на практических занятиях.

Типовой пакет лицензионного системного и офисного ПО включает в себя:

- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro.
- Microsoft Office 2013.

Программное обеспечение, входящее в типовой установочный пакет, получает обновление в автоматическом, установленном разработчиком (компанией Microsoft) порядке, посредством сети Интернет.

Подтверждающие документы: Microsoft Open License №40962726 от 16.08.2006г., №44971865 от 24.12.2008г., №46256422 от 11.12.2009г., №61280992 от 13.12.2012г.; Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г., бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО.

Программное обеспечение, входящее в пакет, получает обновление в автоматическом, установленном разработчиком (компанией Microsoft) порядке, посредством сети Интернет.

Открытая среда разработки Denwer. React. GitHub. GitLab. Visual Studio Code.

8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки компетентности рекомендуется использовать рейтинговую оценку знаний, умений и навыков студента по окончании изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесса. Итоговая оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на экзамене (зачете).

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$$C = \frac{M_1 + M_2 + \dots + M_n}{n} \cdot 0,6, \text{ где } M - \text{ количество баллов по модулю; } n - \text{ количество}$$

модулей

$$З = K \cdot 0,4 \text{ Equation.3, где } K - \text{ количество баллов на экзамене (зачете);}$$

$$И = C + З + П, \text{ где } П - \text{ поощрительные баллы (от 1 до 5).}$$

Уровень сформированности компетенций и их основные признаки оцениваются по следующим таблицам:

Оценка уровня сформированности компетенций ОПК-2 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности» в части дисциплины «Интернет-технологии»

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	Пороговый уровень (как минимально допустимый) (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО) (от 60 до 70 баллов)	- знает некоторые современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности; - умеет выбирать некоторые современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности;	Тестовый опрос Практические задания Зачет
2	Базовый уровень (относительно порогового уровня) (От 71 до 85 баллов)	- знает некоторые современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности; - умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности; - имеет некоторые навыки применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности.	Тестовый опрос Практические задания Зачет
3	Повышенный уровень (относительно порогового уровня) (От 86 до 100 баллов)	- знает современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности; - умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности;	Тестовый опрос Деловая игра Практические задания Зачет

		- имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности.	
--	--	---	--