

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.П. Волохов

**Разработка информационного портала для  
коммерческого предприятия  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                        |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Информационных технологий</b>                           |
| Учебный план           | ПИИОБП09.03.03-2023.plx<br>09.03.03 Прикладная информатика |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                            |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                               |
| Общая трудоемкость     | <b>9 ЗЕТ</b>                                               |

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 324 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | экзамены 8                 |
| аудиторные занятия      | 144 | зачеты 7                   |
| самостоятельная работа  | 145 |                            |
| часов на контроль       | 27  |                            |

Программу составил(и):

кфмн, Доц., Абрамкин Г.П.; Ст.преп., Кудрявцев С.Н. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **Разработка информационного портала для коммерческого предприятия**

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана 09.03.03 Прикладная информатика (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 24.04.2023, протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Информационных технологий**

Протокол № 7 от 18.02.2023 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Абрамкин Геннадий Петрович

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр<br/>на курсе&gt;</b> ) | <b>7 (4.1)</b> |     | <b>8 (4.2)</b> |     | Итого |     |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                                    | 15 5/6         |     | 12 2/6         |     |       |     |
| Вид занятий                                                               | УП             | РП  | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                                    | 18             | 18  | 24             | 24  | 42    | 42  |
| Лабораторные                                                              | 30             | 30  | 36             | 36  | 66    | 66  |
| Практические                                                              |                |     | 36             | 36  | 36    | 36  |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы                                     | 4              | 4   | 4              | 4   | 8     | 8   |
| Итого ауд.                                                                | 48             | 48  | 96             | 96  | 144   | 144 |
| Контактная работа                                                         | 52             | 52  | 100            | 100 | 152   | 152 |
| Сам. работа                                                               | 56             | 56  | 89             | 89  | 145   | 145 |
| Часы на контроль                                                          |                |     | 27             | 27  | 27    | 27  |
| Итого                                                                     | 108            | 108 | 216            | 216 | 324   | 324 |

| 1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.1                                    | теоретическая и практическая подготовка студентов в области проектирования веб-ресурсов (сайты, порталы) коммерческих предприятий; формирование умений и навыков в использовании программного обеспечения и программных средств в реализации Интернет-технологий. |
| 1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.2.1                                    | изучить языки разметки (HTML, XML);                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2.2                                    | изучить основные методы программирования HTML, динамический HTML, сценарии JavaScript или Perl на стороне клиента и на стороне сервера, XML, таблицы стилей XSL и др.                                                                                             |
| 1.2.3                                    | получить навыки использования современных инструментов для создания статических и динамических сайтов, порталов;                                                                                                                                                  |
| 1.2.4                                    | получить навыки разработки статических и динамических web-сайтов;                                                                                                                                                                                                 |
| 1.2.5                                    | получить навыки создания динамических страниц на стороне сервера с использованием технологий PHP, ASP, JSP;                                                                                                                                                       |
| 1.2.6                                    | получить навыки использования средств разработки при проектировании приложений;                                                                                                                                                                                   |
| 1.2.7                                    | получить и применить навыки при работе над проектом обеспечивать целостность данных, безопасность, поддержку версий и др.;                                                                                                                                        |
| 1.2.8                                    | получить навыки определения сетевой архитектуры;                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.2.9                                    | изучить основные концепции построения web-приложений средствами технологий Java.                                                                                                                                                                                  |
| 1.2.10                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                  | Б1.В                                                                                                                  |
| 2.1                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |
| 2.1.1                                                              | Алгоритмизация и программирование                                                                                     |
| 2.1.2                                                              | Информационные системы и технологии                                                                                   |
| 2.1.3                                                              | Математика                                                                                                            |
| 2.2                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                                              | Производственная практика: преддипломная практика                                                                     |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-2.1: Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>ПК-2.2: Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению</b>                                                                                                                                                                         |  |
| <b>ПК-2.3: Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>ПК-1.1: Знает стадии создания информационных систем; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к информационным систем</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>ПК-1.2: Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным систем; проводить сравнительный анализ и выбор информационных компьютерных технологий для решения прикладных задач и создания информационных систем; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач</b> |  |
| <b>ПК-1.3: Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов информационных систем; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением</b>                                                                                                                                |  |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

|       |                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                        |
| 3.1.1 | стадии создания информационного портала; методы анализа прикладной области, в том числе образования, информационных потребностей, формирование требований к информационному portalу; |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.2      | основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов;                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1.3      | принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2.1      | разрабатывать требования к информационному portalу; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационного portalа; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационного portalа; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; |
| 3.2.2      | адаптировать и настраивать систему управления сайта; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.                              |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.3.1      | навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки ТЗ; использования функциональных и технологических стандартов; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением;                                                                                                    |
| 3.3.2      | современными технологиями оптимизации производительности информационного portalа.                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                             | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                               | Литература                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Разработка информационного portalа для коммерческого предприятия</b>                                     |                |       |                                           |                                   |
| 1.1         | Интернет технологии: история, возможности, средства. /Лек/                                                            | 7              | 6     | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.2         | Инструменты создания web-сайтов и приложений. Основные компоненты. Протоколы. /Лаб/                                   | 7              | 10    | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.3         | История интернет. Возможности Интернет. Как работает Интернет /Ср/                                                    | 7              | 22    | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.4         | Архитектура интернеттехнологий /Лек/                                                                                  | 7              | 6     | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.5         | Схема поиска IP-адреса по доменному имени. Сервисы Интернет (основные службы). Утилиты. /Лаб/                         | 7              | 10    | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.6         | Адресация в сети Интернет /Ср/                                                                                        | 7              | 20    | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.7         | Язык разметки гипертекста HTML /Лек/                                                                                  | 7              | 6     | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.8         | Команды форматирования списков. Команды вставки графики, форм, таблиц и фреймов. Команды гипертекстовых связей. /Лаб/ | 7              | 10    | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.9         | Назначение языка. Теги HTML. Правила записи и интерпретации тегов. Теги управления разметкой. /Ср/                    | 7              | 14    | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 1.10        | Зачет /Зачёт/                                                                                                         | 7              | 0     | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
|             | <b>Раздел 2. Создание информационного portalа организации</b>                                                         |                |       |                                           |                                   |

|      |                                                                                                                                     |   |    |                                           |                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2.1  | Создание информационного портала организации<br>Классификация сайтов. Основные этапы создания информационного портала. /Лек/        | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.2  | Организационно-технические вопросы создания сайта. /Лаб/                                                                            | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.3  | Основы использования webтехнологий для доступа к базам данных. /Пр/                                                                 | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.4  | Рекомендации по созданию информационного портала. Проблемы создания информационного портала. Создание эффективной сети сайтов. /Ср/ | 8 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.5  | Расширенный язык разметки XML /Лек/                                                                                                 | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.6  | Особенности XML. Стандарты XML. Расширяемый язык создания ссылок. Спецификация XForms 1.0. /Пр/                                     | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.7  | Расширенный язык разметки XML /Лаб/                                                                                                 | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.8  | Области использования языка XML при создании информационного портала. /Ср/                                                          | 8 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.9  | Создание приложений для динамического представления web-страниц /Лек/                                                               | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.10 | Развитие web-технологий с использованием баз данных. Создание динамических сайтов. /Лаб/                                            | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.11 | Развитие web-технологий с использованием баз данных /Пр/                                                                            | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.12 | Java-технология. /Ср/                                                                                                               | 8 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.13 | Проблема индексации и поиска информационных ресурсов, находящихся в БД. Корпоративный портал. /Лек/                                 | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.14 | Поиск web-ресурсов. Административное управление доступом. Интерфейс портала. /Пр/                                                   | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.15 | Требования к программно-технологическим платформам для построения и поддержки порталов. Модели описания ИР. /Лаб/                   | 8 | 6  | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.16 | Проблема индексации и поиска информационных ресурсов, находящихся в БД /Ср/                                                         | 8 | 18 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |

|      |                                                                                                               |   |    |                                           |                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2.17 | Продвижение web-сайтов /Лек/                                                                                  | 8 | 2  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.18 | Регистрация в поисковых системах и каталогах. Регистрация на поисковых сайтах и директориях. /Пр/             | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.19 | Индекс цитирования. Ссылочное ранжирование. /Лаб/                                                             | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.20 | Методы раскрутки сайта. /Ср/                                                                                  | 8 | 12 | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.21 | Обмен информацией между приложениями /Лек/                                                                    | 8 | 2  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.22 | Взаимодействие на основе web-технологии. Обмен на основе языка XML. Транспортная основа обмена данными. /Лаб/ | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.23 | Обмен данными сервисами Интернет. Компоненты и топология обмена. /Пр/                                         | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.24 | Обмен информацией между приложениями /Ср/                                                                     | 8 | 9  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.25 | Проблема поиска информации в Интернет. Метапоисковая система. /Лек/                                           | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-2.1                             | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.26 | Алгоритмы поиска. Средства поиска. Оптимизация запросов. /Пр/                                                 | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.27 | Особенности оценки технической эффективности. /Лаб/                                                           | 8 | 4  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.28 | Алгоритмы поиска. /Ср/                                                                                        | 8 | 8  | ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3        | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |
| 2.29 | Экзамен /Экзамен/                                                                                             | 8 | 27 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

ПК-1.1. Знает стадии создания информационного портала; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к информационному portalу;

ПК-1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационному portalу; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационного портала; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационного портала; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;

ПК-1.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов информационного портала; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.

ПК-2.1. Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера.

ПК-2.2. Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.

ПК-2.3. Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности информационного портала.

## 5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

### Семестр 7

Вопросы для самоконтроля 10 баллов  
Тестовые задания 30 баллов  
Тестовые задания 40 баллов  
Тематика докладов, сообщений 10 баллов  
Вопросы к зачету 10 баллов  
Итого 100 баллов

### Семестр 8

Вопросы для самоконтроля 10 баллов  
Контрольная работа, Тестовые задания 30 баллов  
Контрольная работа Тестовые задания 40 баллов  
Тематика докладов, сообщений 10 баллов  
Вопросы к экзамену 10 баллов  
Итого 100 баллов

## 5.3. Формы контроля и оценочные средства

### Семестр 7

#### Тестовые задания

#### 1. Провайдер — это:

- а) программа подключения к сети Интернет;
- б) специалист по компьютерным сетям;
- в) организация, предоставляющая услуги Интернет;
- г) компьютер, предоставляющий сетевые ресурсы.

#### 2. Какие устройства используются для подключения компьютера к сети: а) видеокарта; б) модем;

- в) сетевая карта;
- г) сканер?

#### 3. Единицы измерения скорости передачи информации в компьютерной сети:

- а) кбит/с;
- б) Мбит/с;
- в) кбайт;
- г) Мбайт.

#### Тематика докладов, сообщений:

1. Web сервисы: Списки рассылки. PUSH-технологии. Опросные формы. Локальные и глобальные поисковые системы. Крупнейшие архивы программных продуктов в Интернет.
2. Характеристики WEB-сайтов: Производительность, надежность и безопасность данных web сайтов.
3. WAP (Wireless Application Protocol) и язык разметки для WAP сайтов WML: Язык WML, разработка приложений с помощью WML.

#### Контрольная работа:

1. Проектирование статического информационного портала. Функционирующий портал на отдельном компьютере с самостоятельно установленным веб сервером (установить счетчик посещаемости, определить рейтинг сайта, создать коллекцию линков).
2. Web-приложения на основе языка ASP. Приложение, запускаемое с веб-сайта с расширенным составом функций (построение графиков, диаграмм, расчет агрегированных характеристик).
3. Web-приложения на основе языка PHP. Приложение, запускаемое с веб-сайта с расширенным составом функций (построение графиков, диаграмм, расчет агрегированных характеристик).

#### Примерные вопросы для самоконтроля:

1. Языки и технологии программирования сценариев: ASP, JSP, PHP, Perl.
2. Методы динамической генерации HTML-страниц.
3. Объектная модель документа DOM. Объектная модель DHTML MS IE 4.0. Объектная модель DHTML MS IE 5.0.
4. Функционирующий портал на отдельном компьютере с самостоятельно установленным веб сервером 5. Свойства форматирования элементов.

#### Вопросы к зачету:

1. Структура HTML-документа.

2. Тэги заголовка документа и тело документа.
3. Логическое форматирование текста.
4. Физическое форматирование документа.
5. Работа со списками.
6. Работа с ссылками.
7. Использование графики на html-страницах.
8. Создание простых и сложных таблиц.
9. Особенности работы с фреймами.
10. Внедрение звука на html-страницы.
11. Основные компоненты DHTML
12. Встраивание CSS в документ.
13. Группирование и наследование.
14. Селекторы. 15. Псевдоклассы.
16. Свойства форматирования элементов.
17. Шрифты. 18. Цвет и фон.
19. Форматирование текста.
20. Блоки.
21. Визуальное форматирование.
22. Отображение списков.
23. Объектная модель документа DOM. Объектная модель DHTML MS IE 4.0. Объектная модель DHTML MS IE 5.0.
24. Фильтры и переходы.

#### Семестр 8

##### Тестовые задания (фрагмент)

1. Какой способ подключения к сети Интернет обеспечивает самую высокую скорость передачи информации? Перечислите в порядке убывания скорости.

- а) коммутируемый доступ по телефонной линии Dial-Up;
- б) доступ по выделенному каналу связи;
- в) доступ по цифровой абонентской линии ADSL;

2. Программа для просмотра гипертекстовых документов в сети Интернет называется: а) модем;

- б) сервер;
- в) браузер;
- г) провайдер.

3. Какие из перечисленных программ являются браузерами:

- а) Internet Explorer;
- б) FireFox;
- в) Outlook;
- г) Opera;
- д) Skype;
- е) ICQ?

1 Будут ли адекватно восприниматься программы написанные с использованием спецификации 4.0 языка HTML устаревшими версиями браузеров? да нет да, но с некоторыми ограничениями нет верного варианта ответа

4. Укажите обязательные признаки контейнера размещения в других тегах размещение внутри тега текста

наличие закрывающего тега написание тега прописными буквами 5 Укажите основные элементы структуры HTML документа строка с информацией о версии HTML абзац документа заголовок документа тело документа

6. Базовым элементом языка разметки гипертекста называется... тег директива скрипт оператор 7. Что такое CSS? модифицированный скриптовый язык программирования текста

##### Тематика докладов, сообщений:

1. Тестирование веб-приложений: необходимость тестирования, выявление способов тестирования, наиболее применимых для конкретного сайта; разработка методологии тестирования.
2. Перспективы развития web технологий: Развитие телекоммуникационных технологий, Консолидация серверов, Концепция "цифрового дома" или IP Office,
3. Создание «Виртуального центра данных» – возвращение к централизации – интеграция сервисов, данных, вычислительных ресурсов.

##### Контрольная работа:

1. Создание динамических веб-страниц на основе языков XML, XSL. Динамическая страница, включенная в веб сайт.
2. Web-приложения на основе языка JSP. Приложение, запускаемое с веб-сайта с расширенным составом функций (построение графиков, диаграмм, расчет агрегированных характеристик).
3. Организация обмена данными между приложениями. Приложения, запускаемые с веб-сайта.

Примерные вопросы для самоконтроля:

1. Технология создания динамических web-страниц на основе ASP, JSP, PHP, Perl, CGI приложений (опросные формы HTML, передача данных CGI приложениям, методы POST и GET). Проблема выбора подходящего средства для вашей задачи.
2. Распределенные вычисления: проблемы и перспективы.

Вопросы к экзамену:

1. Ядро JavaScript.
2. Переменные и литералы.
3. Выражения и операторы.
4. Объектная модель.
5. Стандартные объекты и функции.
6. Операторы.
7. Клиентская часть JavaScript.
8. Объект Navigator и его потомки.
9. Объект Window и Frame.
10. Работа с объектами Location и History.
11. Объект Document.
12. Принципы работы с формами, используя объект Form.
13. Объекты Anchor, Applet, Area, Image и Link.
14. Обработчики событий.
15. Работа с Cookie.
16. Общий обзор языка PHP.
17. Включение php-кода на страницу.
18. Синтаксис PHP. 19. Типы данных PHP.
20. Переменные PHP.
21. Области видимости PHP.
22. Переменные вне PHP.
23. Константы PHP.
24. Выражения и операции PHP.
25. Конструкции языка PHP.
26. Работа с функциями в PHP.
27. Классы и объекты PHP.
28. Ссылки PHP.
29. Отправка писем через PHP.
30. Работа с WWW.
31. Управление сессиями.
32. Раскрутка Web-сайтов.
33. Регистрация в поисковых системах и каталогах.
34. Проблема поиска информации в Интернет.
35. Алгоритмы поиска, средства поиска.
36. Характеристики Web-сайтов
37. WAP (Wireless Application Protocol) и язык разметки для WAP сайтов – WML
38. Тестирование web-приложений.
39. Перспективы развития web-технологий.

#### 5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Знает стадии создания информационного портала; методы анализа прикладной области, в том числе образования; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; Умеет разрабатывать требования к информационному portalу; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационного портала; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационного портала; Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки ТЗ.

Хорошо. Базовый уровень: Знает стадии создания информационного портала; методы анализа прикладной области, в том числе образования; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера; Умеет разрабатывать требования к информационному portalу; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационного портала; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационного портала; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; адаптировать и настраивать систему управления сайта; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать; Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки ТЗ; использования функциональных и технологических стандартов; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.

Отлично. Высокий уровень: Знает стадии создания информационного портала; методы анализа прикладной области, в том числе образования, информационных потребностей, формирование требований к информационному portalу; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера; Умеет разрабатывать требования к информационному portalу; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания информационного портала; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационного портала; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; адаптировать и настраивать систему управления сайта; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению; Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки ТЗ; использования функциональных и технологических стандартов; навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; современными технологиями оптимизации производительности сайта.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители  | Издание                                                                                                                                                                                                   | Экз. |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Л1.1 | Д. В. Лучанинов      | Основы разработки web-сайтов образовательного назначения: учебное пособие — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70775.html">http://www.iprbookshop.ru/70775.html</a> | 9999 |
| Л1.2 | А. И. Костюк [и др.] | Информационные технологии. HTML и XHTML: учебное пособие — Таганрог : Южный федеральный университет, 2015 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78670.html">http://www.iprbookshop.ru/78670.html</a>  | 9999 |
| Л1.3 | А. В. Сычев          | Web-технологии: учебное пособие — Москва : ИНТУИТ ; Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2020 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89412.html">http://www.iprbookshop.ru/89412.html</a>                         | 9999 |
| Л1.4 | Н. В. Савельева      | Основы программирования на PHP: учебное пособие — Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Эр Медиа, 2020 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/97567.html">http://www.iprbookshop.ru/97567.html</a>                   | 9999 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                 | Издание                                                                                                                                                                                                                                | Экз. |
|------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Л2.1 | Л. В. Кузнецова                                     | Современные веб-технологии: учебное пособие — Москва : ИНТУИТ ; Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2020 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89473.html">http://www.iprbookshop.ru/89473.html</a>                                          | 9999 |
| Л2.2 | П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин | Основы web-технологий: учебное пособие — Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Эр Медиа, 2020 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/97560.html">http://www.iprbookshop.ru/97560.html</a>                                                         | 9999 |
| Л2.3 | А. О. Савельев, А. А. Алексеев                      | Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft: учебное пособие — Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Эр Медиа, 2022 — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/120486.html">https://www.iprbookshop.ru/120486.html</a> | 9999 |

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| 6.3.1.1 | Пакет Microsoft Office                 |
| 6.3.1.2 | Пакет LibreOffice                      |
| 6.3.1.3 | Операционная система семейства Windows |
| 6.3.1.4 | Операционная система семейства Linux   |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина                                                                                                                                 |
| 6.3.2.2 | Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань                                                              |
| 6.3.2.3 | Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека |
| 6.3.2.4 | Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН                                                                          |
| 6.3.2.5 | МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет                                                                          |
| 6.3.2.6 | Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека                                                          |
| 6.3.2.7 | eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека                                                                                                                                 |
| 6.3.2.8 | Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Эр Медиа                                                                                                                   |
| 6.3.2.9 | Гарант: информационное-правовое обеспечение                                                                                                                                  |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | 1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета. |
| 7.2 | 2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.                                         |
| 7.3 | 3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.                                                           |
| 7.4 | 4. Аудио, -видеоаппаратура.                                                                                                                                                                 |
| 7.5 |                                                                                                                                                                                             |

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

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, практические, лабораторные и самостоятельные занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На лабораторных и самостоятельных занятиях студенты овладевают общепедагогическими и другими методическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач. Для достижения сформулированных целей и задач дисциплины отбор содержания осуществляется в соответствии с определенными принципами. Отбор содержания дисциплины, во-первых, определяется ролью и местом курса в программе подготовки бакалавра. Изучение дисциплины опирается на знания и опыт, приобретенные студентами в процессе обучения в школе и при изучении профильных дисциплин. В связи с этим она должна быть направлена на систематизацию знаний и опыта студента о структуре задач, стратегиях поиска решения задач, этапах работы с предметными задачами, основных методах решения профессиональных задач и критериях выбора метода. Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, степень владения различными видами умений – аналитическими, проектировочными, коммуникативными и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование (печатная и электронная версии). Дисциплина может рассматриваться как теоретическая и практикоориентированная одновременно.

Организация самостоятельной работы студентов Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений, проектирование способов деятельности. Самостоятельная работа организуется на основе системы заданий для ее организации. В качестве основного средства организации самостоятельной работы студентов выступают как системы задач по темам, так и проработка отдельных теоретических вопросов. Необходимыми средствами являются система общих методических указаний для студентов, а также частные методические рекомендации для студентов по выполнению каждого вида самостоятельной работы в рамках каждой темы.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ) специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы. При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.