

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

(подпись)
« 25 » февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Web-технологии»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности/ специализации	Управление информационными ресурсами
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Ст. преподаватель
(должность, уч. степень, звание)

18.02.2026
(подпись, дата)

Г.А.Плотников
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

« 19 » 02 2026 г, протокол № 7

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф.
(уч. степень, звание)

19.02.2026
(подпись, дата)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

19.02.2026
(подпись, дата)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Web-технологии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленности/специализации «Управление информационными ресурсами». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-7 «Способен проводить организацию работ по изменению структуры сайта с использованием современных методов и программного инструментария»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием, разработкой, внедрением, сопровождением и модернизацией web – ресурса. Рассматриваются различные методы и инструменты создания Интернет – ресурса, баз данных (Database) и методы размещения сайта на сервере. Изучаются способы и методики организации взаимодействия сайта с базой данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции; лабораторные работы; самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Веб-технологии» предназначена для получения обучающимися знаний, умений и навыков в области проектирования, внедрения и сопровождению Интернет – ресурсов. В ходе изучения дисциплины предоставляется возможность обучающимся развить и продемонстрировать навыки в области взаимодействия с языками разметки и стилей, а также в работе с современными CMS (Content Management Systems).

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен проводить организацию работ по изменению структуры сайта с использованием современных методов и программного инструментария	ПК-7.3.1 знать принципы работы систем управления контентом и систем хранения файлов, информационных блоков ПК-7.У.1 уметь работать с широко распространенными и специализированными системами управления контентом ПК-7.В.1 владеть навыками выявления необходимости изменения структуры сайта или его разделов; изменения структуры сайта с помощью системы управления контентом - создание новых разделов, подразделов; перемещения информационных ресурсов в новые разделы, удаление из существующих разделов

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Информатика»,
- «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «Основы создания web-сайта»,
- «Web-статистика».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
--------------------	-------	---------------------------

		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	36	36
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Проектирование структуры и модели web – сайта. Тема 1.1. Анализ бизнес – процессов и структуры организации с целью определения модели Интернет-ресурса. Тема 1.2. Разработка шаблона технического задания на создание Интернет-ресурса. Тема 1.3. Проектирование структуры Интернет – ресурса. Тема 1.4. Создание контента Интернет – ресурса исходя из анализа целевой аудитории и их потребностей.	4		5		15
Раздел 2. Способы создания web – сайта. Тема 2.1. Разработка Интернет-ресурса с использованием языка разметки HTML и стилей CSS. Тема 2.2. Разработка Интернет-ресурса с использованием языков программирования высокого уровня (ASP.NET). Тема 2.3. Разработка Интернет-ресурса с использованием онлайн сервисов с поддержкой CMS. Тема 2.4. Разработка Интернет-ресурса с использованием десктопных приложений с поддержкой CMS.	4		8		15
Раздел 3. Создание базы данных web – сайта. Тема 3.1. Теоретические основы создания базы данных. Тема 3.2. Инструменты работы с базой данных.	3		2		15

Раздел 4. Подключение базы данных к web-сайту. Тема 4.1. Теоретические основы языка программирования высокого уровня PHP. Тема 4.2. Теоретические основы языка запросов SQL.	3		2		15
Раздел 5. Размещение web – ресурса в сети. Тема 5.1. Локальные сервера. Тема 5.2. Облачные хостинги. Тема 5.3. Размещение Интернет-ресурса на сервере.	3		0		14
Итого в семестре:	17	0	17	0	74
Итого	17	0	17	0	74

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Раздел 1. Проектирование структуры и модели web – сайта.</p> <p>Тема 1.1. Анализ бизнес – процессов и структуры организации с целью определения модели Интернет-ресурса.</p> <p>Анализ бизнес – процессов и структуры организации с целью определения модели Интернет-ресурса. Интернет – ресурс. Основные понятия и определения. Анализ бизнес – процессов организаций.</p> <p>Тема 1.2. Разработка шаблона технического задания на создание Интернет-ресурса.</p> <p>Разработка технического задания. Особенности и алгоритм</p> <p>Тема 1.3. Проектирование структуры Интернет – ресурса.</p> <p>Структура и виды Web – сайтов. Архитектура.</p> <p>Тема 1.4. Создание контента Интернет – ресурса исходя из анализа целевой аудитории и их потребностей.</p> <p>Целевая аудитория. Создание контента для интернет-ресурса.</p>
2	<p>Раздел 2. Способы создания web – сайта.</p> <p>Тема 2.1. Разработка Интернет-ресурса с использованием языка разметки HTML и стилей CSS.</p> <p>Языки разметки и стиля HTML, CSS. Особенности и специфика.</p> <p>Тема 2.2. Разработка Интернет-ресурса с использованием языков программирования высокого уровня (ASP.NET).</p> <p>Создание Интернет – ресурсов с использованием ASP.NET и языка программирования высокого уровня C#.</p> <p>Тема 2.3. Разработка Интернет-ресурса с использованием онлайн сервисов с поддержкой CMS.</p> <p>Изучение онлайн – CMS.</p> <p>Тема 2.4. Разработка Интернет-ресурса с использованием десктопных</p>

	приложений с поддержкой CMS. Изучение десктопных CMS.
3	Раздел 3. Создание базы данных web – сайта. Тема 3.1. Теоретические основы создания базы данных. Теоретические основы создания базы данных. Роль баз данных в бизнес-аналитики. Тема 3.2. Инструменты работы с базой данных. Инструменты создания базы данных. Связи в базе данных. Целостность базы данных.
4	Раздел 4. Подключение базы данных к web-сайту. Тема 4.1. Теоретические основы языка программирования высокого уровня PHP. Язык программирования PHP. Базовые основы PHP. Тема 4.2. Теоретические основы языка запросов SQL. Базовые основы языка запросов SQL.
5	Раздел 5. Размещение web – ресурса в сети. Тема 5.1. Локальные сервера. Создание локального сервера. Тема 5.2. Облачные хостинги. Обзор хостингов. Особенности и нюансы интернет – хостингов web – ресурсов. Тема 5.3. Размещение Интернет-ресурса на сервере. Способы размещения сайта в сети Internet.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5				
1	Разработка структуры Web – сайта.	2	2	1
2	Создание web – сайта посредством языка разметки HTML и языка стилей CSS	5	5	2

3	Создание базы данных для web – сайта.	2	2	3
4	Подключение базы данных к web - сайту	2	2	4
5	Создание выпадающего меню и слайдера изображений.	2	2	2
6	Создание web – сайта с использованием функциональных возможностей CMS	4	4	2
Всего		17	17	

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	34	34
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://disk.yandex.ru/i/Z6B2qMfjngscsw Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Энн Хэндли. Пишут все! Как создавать контент, который / Энн Хэндли. — Манн, Иванов и Фербер, 2020 г. — 392 с.	

https://books.yandex.ru/books/nX89fMOM/read-online Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Никсон Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 7-е издание / Никсон Робин/ – Астана: «Спринт Бук», 2025 г. – 822 с.	
https://drive.google.com/file/d/1Orrpr-ts7AeXb3TkGTO9-ef3EB18dO7/edit Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Форта Бен. SQL за 10 минут / Форта Бен. – Вильямс, 2021 г. – 335 с.	
https://cloud.mail.ru/public/3kZ4/2Sd1ETWqh Режим доступа: для авторизованных пользователей.	И. Сидоренко. Дизайнер интерфейсов. Принципы работы и построение карьеры / И. Сидоренко – Олимп-Бизнес, 2019 г. 200 с.	
https://disk.yandex.ru/d/YewHA7kDisI6PQ	Фримен Адам. ASP.NET Core MVC 2 с примерами на C# для профессионалов / Фримен Адам. – Диалектика-Вильямс, 2019 г. – 1008 с.	
https://disk.yandex.ru/i/FQm2yrm0dl2ucw	Молочков В. П. WordPress с нуля. — СПб.: БХВ-Петербург, 2021. — 304 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://pro.guap.ru/	Элементы электронного курса размещены внутри по ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения»
https://lms.guap.ru	Мультимедийные презентации по дисциплине размещены в системе дистанционного обучения ГУАП

8. Перечень информационных технологий

8.1 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Программные средства общего назначения
1	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
2	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
3	Microsoft Office 2019 (договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)
4	LibreOffice 5 (Лицензия LGPLv3)
5	MozillaFirefox(лицензии GPL/LGPL/MPL)
6	VLC mediaplayer (Лицензия: GNU LesserGeneralPublicLicense v2.1+)

8.2 Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Электронные библиотечные ресурсы и системы
1	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП
2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» (https://elibrary.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
3	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
4	ЭБС Znanium (https://znanium.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
5	Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru/), свободный доступ
	Информационные и справочно-правовые системы
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП

9 Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, для	

	групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для воспитательной работы. Мультимедийная лекционная аудитория: специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; набор демонстрационного оборудования (Интерактивный мультисенсорный дисплей на перекатной стойке FocusTouch Диагональ 70" – 1 шт., ПЭВМ – 1 шт.); Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа WiFi.	
2	Аудитория для проведения лабораторных работ - оснащена лабораторным оборудованием, специализированной мебелью, техническими средствами обучения. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа WiFi.	
3	Помещение для самостоятельной работы – читальный зал ГУАП: специализированная мебель; WiFi с выходом в вычислительную сеть ГУАП и Интернет, обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП и к подписным ресурсам: «Электронно-библиотечная система Znanium.com», «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система», «Электронно-библиотечная система elibrary», копир-принтер Kyocera KM-2550	ауд. 31-07 читальный зал (ул. Ленсовета, д.14)

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1 Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов и задач к экзамену; Тесты.

10.2 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий.
«хорошо» «зачтено»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий.

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Проведите анализ структуры существующего сайта с точки зрения удобства навигации и доступности информации. Используя инструменты веб-аналитики, определите разделы сайта с низким уровнем посещаемости. На основе полученных данных составьте отчет, в котором обоснуйте необходимость изменения структуры сайта и предложите, какие новые разделы или подразделы стоит создать для улучшения пользовательского опыта.	ПК-7.В.1
2.	На основе анализа целевой аудитории и запросов пользователей создайте план по добавлению нового раздела на сайт (например, раздел с часто задаваемыми вопросами или блогом). Опишите структуру нового раздела: какие подразделы будут входить, какую информацию они будут содержать и как это поможет пользователям. После получения одобрения реализуйте предложенные изменения в системе управления контентом (CMS), задокументируйте процесс и	ПК-7.В.1

	результаты.	
3.	Изучите существующие разделы сайта и определите, какие материалы не отвечают текущим целям и задачам. Составьте список разделов, которые можно улучшить путем перемещения информации (например, старые статьи и материалы по устаревшим темам) в новые или более подходящие разделы. Опишите процесс удаления неактуальных материалов и перемещения информации, а также зарегистрируйте изменения в системе управления контентом (CMS). Подготовьте отчет о проделанной работе и предложите, как это изменение может повлиять на пользовательский опыт.	ПК-7.В.1
4.	Проанализируйте инструменты создания контента. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
5.	Примените язык разметки HTML. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
6.	Проведите анализ особенностей языка стилей CSS. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
7.	Раскройте ASP.NET . Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
8.	Проведите анализ Online CMS. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
9.	Примените Desktop CMS. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
10.	Обоснуйте достоинства и недостатки создания сайта на HTML	ПК-7.3.1
11.	Определите достоинства и недостатки создания сайта на ASP.NET	ПК-7.3.1
12.	Сформулируйте достоинства и недостатки создания сайта на Online CMS	ПК-7.3.1
13.	Обоснуйте достоинства и недостатки создания сайта на Desktop CMS	ПК-7.3.1
14.	Определите SQL. Оператор Select	ПК-7.3.1
15.	Обоснуйте SQL. Оператор Insert	ПК-7.3.1
16.	Определите SQL. Оператор Update	ПК-7.3.1
17.	Сформулируйте SQL. Оператор Delete	ПК-7.3.1
18.	Примените инструменты работы с БД на конкретном примере	ПК-7.У.1
19.	Выявите локальный сервер	ПК-7.3.1
20.	Определите облачный хостинг	ПК-7.3.1
21.	Примените инструменты работы с локальным сервером. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
22.	Сформулируйте понятие локальный сервер. Достоинства и недостатки	ПК-7.3.1
23.	Обоснуйте понятие облачный хостинг. Достоинства и недостатки. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
24.	Проанализируйте основные методики поиска и анализа целевой аудитории. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1
25.	Проведите анализ инструментов работы с целевой аудиторией. Аргументируйте свой выбор	ПК-7.У.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой
-------	---

	работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора										
1	<p>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между системами управления контентом и их основными функциями: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</p> <table><tr><th>Определение</th><th>Процесс</th></tr><tr><td>А. Wordpress</td><td>1. Управление пользователями и правами доступа</td></tr><tr><td>Б. Joomla</td><td>2. Создание и редактирование страниц и статей</td></tr><tr><td>В Drupal</td><td>3. Расширенные возможности SEO-оптимизации</td></tr><tr><td>Г. Figma</td><td>4. Универсальный онлайн инструмент.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p>	Определение	Процесс	А. Wordpress	1. Управление пользователями и правами доступа	Б. Joomla	2. Создание и редактирование страниц и статей	В Drupal	3. Расширенные возможности SEO-оптимизации	Г. Figma	4. Универсальный онлайн инструмент.	ПК-7.3.1
Определение	Процесс											
А. Wordpress	1. Управление пользователями и правами доступа											
Б. Joomla	2. Создание и редактирование страниц и статей											
В Drupal	3. Расширенные возможности SEO-оптимизации											
Г. Figma	4. Универсальный онлайн инструмент.											
2	<p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте этапы разработки сайта на CMS в правильной последовательности: А. Установка и настройка CMS; Б. Выбор темы оформления и ее кастомизация; В. Создание структуры сайта и наполнение контентом; Г. Выбор CMS, подходящей для проекта; Д. Тестирование и публикация сайта. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</p>	ПК-7.3.1										
3	<p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая из систем управления контентом наиболее подходит для создания интернет-магазина. А) Wordpress; Б) Joomla; В) Drupal; Г) 1С-Битрикс. Запишите правильный ответ и обоснование:</p>	ПК-7.3.1										
4	<p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Какие системы хранения файлов наиболее подходят для организации совместной работы над документами. А) Google Диск; Б) Dropbox; В) OneDrive;</p>	ПК-7.3.1										

	Г) FTP-сервер; Д) Git Запишите правильные ответы и их обоснования:											
5	Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите основные принципы работы систем управления контентом. Приведите примеры популярных CMS и их особенности. Ответ:	ПК-7.3.1										
6	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между системами управления контентом и их основными характеристиками: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце: <table><tr><td>Определение</td><td>Процесс</td></tr><tr><td>А. Wordpress</td><td>1. Гибкая структура, ориентированная на разработчиков</td></tr><tr><td>Б. Drupal</td><td>2. Простота использования, ориентированность на конечных пользователей</td></tr><tr><td>В Joomla</td><td>3. Широкий набор встроенных функций, большое сообщество разработчиков</td></tr><tr><td>Г. Figma</td><td>4. Универсальный онлайн инструмент.</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	Определение	Процесс	А. Wordpress	1. Гибкая структура, ориентированная на разработчиков	Б. Drupal	2. Простота использования, ориентированность на конечных пользователей	В Joomla	3. Широкий набор встроенных функций, большое сообщество разработчиков	Г. Figma	4. Универсальный онлайн инструмент.	ПК-7.У.1
Определение	Процесс											
А. Wordpress	1. Гибкая структура, ориентированная на разработчиков											
Б. Drupal	2. Простота использования, ориентированность на конечных пользователей											
В Joomla	3. Широкий набор встроенных функций, большое сообщество разработчиков											
Г. Figma	4. Универсальный онлайн инструмент.											
7	Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте в правильной последовательности основные этапы работы с системой управления контентом: А. Установка и настройка системы; Б. Создание и публикация контента; В. Выбор и установка необходимых расширений; Г. Разработка дизайна и структуры сайта; Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:	ПК-7.У.1										
8	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая из систем управления контентом наиболее подходит для создания небольшого корпоративного сайта. А) WordPress; Б) Drupal; В) Joomla; Г) Magento; Запишите правильный ответ и обоснование:	ПК-7.У.1										
9	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Какие системы управления контентом наиболее подходят для создания интернет-магазина. А) WordPress; Б) Drupal;	ПК-7.У.1										

	<p>В) Joomla; Г) Magento; Запишите правильные ответы и их обоснования:</p>											
10	<p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите основные этапы процесса выбора системы управления контентом для разработки корпоративного сайта. Ответ:</p>	ПК-7.У.1										
11	<p>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между действиями по изменению структуры сайта и их описанием: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце:</p> <table><tr><td>Определение</td><td>Процесс</td></tr><tr><td>А. Создание нового раздела</td><td>1. Размещение информационного ресурса в другом разделе сайта</td></tr><tr><td>Б. Перемещение информационного ресурса</td><td>2. Добавление нового элемента в структуру сайта</td></tr><tr><td>В Удаление раздела</td><td>3. Удаление существующего раздела из структуры сайта</td></tr><tr><td>Г. Создание нового подраздела</td><td>4. Добавление нового элемента в состав существующего раздела.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p>	Определение	Процесс	А. Создание нового раздела	1. Размещение информационного ресурса в другом разделе сайта	Б. Перемещение информационного ресурса	2. Добавление нового элемента в структуру сайта	В Удаление раздела	3. Удаление существующего раздела из структуры сайта	Г. Создание нового подраздела	4. Добавление нового элемента в состав существующего раздела.	ПК-7.В.1
Определение	Процесс											
А. Создание нового раздела	1. Размещение информационного ресурса в другом разделе сайта											
Б. Перемещение информационного ресурса	2. Добавление нового элемента в структуру сайта											
В Удаление раздела	3. Удаление существующего раздела из структуры сайта											
Г. Создание нового подраздела	4. Добавление нового элемента в состав существующего раздела.											
12	<p>Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте в правильной последовательности действия по изменению структуры сайта с помощью системы управления контентом: А. Выбор раздела или подраздела для изменения; Б. Определение необходимости изменения структуры; В. Внесение изменений в структуру сайта; Г. Анализ текущей структуры сайта; Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:</p>	ПК-7.В.1										
13	<p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое из следующих действий является наиболее важным при изменении структуры сайта с помощью системы управления контентом. А) Создание нового раздела; Б) Перемещение информационного ресурса; В) Удаление раздела; Г) Создание нового подраздела; Запишите правильный ответ и обоснование:</p>	ПК-7.В.1										
14	<p>Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Какие из следующих действий могут быть необходимы при изменении структуры сайта с помощью системы управления контентом. А) Создание нового раздела;</p>	ПК-7.В.1										

	Б) Перемещение информационного ресурса; В) Удаление раздела; Г) Создание нового подраздела; Д) Изменение названия раздела. Запишите правильные ответы и их обоснования:	
15	Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Опишите основные этапы изменения структуры сайта с помощью системы управления контентом. Ответ:	ПК-7.В.1
16	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое из следующих действий является наиболее эффективным для улучшения навигации на сайте. А) Создание нового раздела; Б) Перемещение информационного ресурса; В) Изменение названий разделов; Г) Удаление неактуальных разделов; Запишите правильный ответ и обоснование:	ПК-7.В.1
17	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое действие является наиболее важным при создании нового раздела сайта. А) Определение названия раздела; Б) Добавление информационных ресурсов; В) Установка прав доступа; Г) Настройка дизайна раздела; Запишите правильный ответ и обоснование:	ПК-7.В.1
18	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое действие является наиболее важным при перемещении информационного ресурса на сайте. А) Выбор нового раздела для перемещения; Б) Копирование ресурса в новый раздел; В) Удаление ресурса из старого раздела; Г) Обновление ссылок на ресурс; Запишите правильный ответ и обоснование:	ПК-7.В.1
19	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое действие является наиболее важным при удалении раздела сайта. А) Выбор раздела для удаления; Б) Перемещение ресурсов в другие разделы; В) Удаление ресурсов из раздела; Г) Обновление ссылок на удаленный раздел; Запишите правильный ответ и обоснование:	ПК-7.В.1
20	Инструкция: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое действие является наиболее важным при создании нового подраздела. А) Определение названия подраздела; Б) Добавление информационных ресурсов; В) Установка прав доступа;	ПК-7.В.1

	Г) Настройка дизайна подраздела; Запишите правильный ответ и обоснование:	
--	---	--

Ключи правильных ответов на тестовые вопросы размещены в приложении к РПД.

Таблица 18.1 – Критерии оценивания тестирования

Тип задания	Критерии оценки
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов

Инструкция по выполнению тестового задания находится в таблице 18.2.

Таблица 18.2 - Инструкция по выполнению тестового задания

№	Тип задания	Инструкция
1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце
2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

	выбора	
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1 Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- изложение теоретических вопросов, связанных с рассматриваемой темой;
- описание методов и инструментов, применяемых в рассматриваемой области;

- демонстрация использования рассмотренных методов и инструментов на существующих примерах;
- обобщение изложенного материала;
- ответы на возникающие вопросы по теме лекции.

11.2 Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Разработка структуры Web – сайта. В данной работе производится выбор тематики для создания web-сайта. Проводится поиск сайтов-конкурентов по выбранной теме, а также анализ их преимуществ и недостатков экспертным путем. Составляется сравнительная таблица по результатам проведенного анализа. Разрабатывается структура web-сайта с учетом всех учтенных особенностей и нюансов.

Лабораторная работа №2. Создание web – сайта посредством языка разметки HTML и языка стилей CSS. В данной работе производится разработка сайта, опираясь на составленную структуру (ЛР №1) посредством языка гипертекстовой разметки HTML5 и формального языка декорирования и описания внешнего вида CSS.

Лабораторная работа №3. Создание базы данных для web – сайта. В данной работе производится настройка Open Server, а также создание локальной базы данных, в которой хранятся данные пользователей (реализация процесса регистрации и аутентификации на разработанном сайте).

Лабораторная работа №4. Подключение базы данных к web – сайту. Посредством языка программирования PHP и языка запросов SQL производится подключение формы авторизации и регистрации к созданной базе данных.

Лабораторная работа №5. Создание выпадающего меню и слайдера изображений. В данной работе происходит модернизация разработанного сайта путем добавления, выпадающего меню (HTML 5 и CSS 3), а также слайдера изображений (HTML 5, JavaScript и CSS 3).

Лабораторная работа №6. Создание web – сайта с использованием функциональных возможностей CMS. При помощи CMS Tilda Publishing и данных из ЛР 1-5 создается новый сайт, в котором реализуется и усовершенствуется структура и функциональные возможности.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

В каждом отчете обязан быть титульный лист с ФИО обучающегося. На второй странице отчета выводится содержание отчета. В позиции «Цель работы» описывается цель работы, в позиции «Ход работы» начинается описание и подведение итогов по всем

проделанным действиям в ходе текущей работы. Требуется наличие скриншотов, рисунок и схем, полученных в результате выполнения лабораторной работы. Если в работе был код, требуется его листинг в текстовой форме, который обременяется рамкой. Требуется наличие нумерации страниц (кроме титульного слайда).

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Изложение текста и оформление работ следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-2019 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 7.32-2017 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Титульный лист следует оформлять на бланке. Бланки для оформления титульных листов учебных работ представлены на сайте ГУАП в разделе «Нормативная документация» для учебного процесса.

Следует использовать шрифт Times New Roman размером 14 пт, строчный, без выделения, с выравниванием по ширине. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см. Строки разделяются полуторным интервалом. Поля страницы: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 15 мм.

Проводится защита лабораторных работ. Все необходимы материалы размещены в личном кабинете учащегося <https://lms.guap.ru/login/index.php>.

11.3 Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются источники из перечня печатных и электронных учебных изданий, указанных в таблице 8. Кроме этого, обучающийся может пользоваться электронными ресурсами, указанными в таблицах 9 и 11.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются: учебно-методический материал по дисциплине.

11.4 Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Проводится защита лабораторных работ, а также тестирование, примерный перечень вопросов которого представлен в таблице 18.

Текущий контроль включает в себя:

- контроль посещаемости;
- устный опрос по лабораторным работам и защита отчетов.

В течение семестра обучающиеся загружают в ЭИОС ГУАП отчётные материалы, в соответствии с установленными НПР требованиями и методами проведения ТКУ, а НПР оценивают загруженные материалы. Оценка, сделанная НПР, зарегистрированным под своим логином и паролем, является оценкой результатов ТКУ.

Проводится защита лабораторных работ. Все необходимы материалы размещены в личном кабинете учащегося <https://lms.guap.ru/login/index.php>.

11.5 Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основная форма проведения экзамена – тестирование, перечень вопросов которого представлен в таблице 18. Каждый обучающийся отвечает на 10 случайных тестовых вопросов в письменной форме, после чего устно озвучивает основные тезисы каждого вопроса.

Метод проведения промежуточной аттестации: устный экзамен по дисциплине.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой