

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

Кафедра № 42

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы  
\_\_\_\_\_  
доцент, к.т.н.  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
В.А. Миклуш  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«06» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Электронный бизнес»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Информационные системы и технологии
Наименование направленности	Информационные системы и технологии в бизнесе
Форма обучения	заочная
Год приема	2025

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

\_\_\_\_\_  
доцент, к.т.н., доцент  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)  
06.02.2025

\_\_\_\_\_  
С.Н. Тарануха  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 42  
«06» февраля 2025 г, протокол № 6/2024-25

Заведующий кафедрой № 42

\_\_\_\_\_  
д.т.н., доц.  
(уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)  
06.02.2025

\_\_\_\_\_  
С.В. Мичурин  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

\_\_\_\_\_  
доц., к.т.н.  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)  
06.02.2025

\_\_\_\_\_  
А.А. Фоменкова  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Электронный бизнес» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности «Информационные системы и технологии в бизнесе». Дисциплина реализуется кафедрой «№42».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-4 «Способен выполнять работы по созданию, редактированию информационных ресурсов и управлению информационными ресурсами»

ПК-5 «Способен разрабатывать и реализовывать стратегию продвижения в информационно- телекоммуникационной сети Интернет»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных моделей электронного бизнеса, освоением принципов проектирования динамических интернет-проектов, методов их оптимизации для поисковых систем и основных способов продвижения в сети Интернет, освоением программных средств реализации поставленных задач.

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.

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

Сформировать у студентов представление о современных методах и возможностях предпринимательской деятельности в Интернет-среде.

Сформировать теоретические знания и практические навыки по вопросам организации и осуществления Интернет-бизнеса, необходимые для правильной ориентации при разработке и реализации коммерческих Интернет-проектов.

Дать студентам базовую подготовку по технологиям электронного бизнеса и навыки по применению данных технологий, достаточные для последующей самостоятельной работы с информационными ресурсами и изучения специальных дисциплин.

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-4 Способен выполнять работы по созданию, редактированию информационных ресурсов и управлению информационными ресурсами	ПК-4.3.1 знать основные понятия и методы поисковой оптимизации ПК-4.3.2 знать содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента; принципы работы CMS ПК-4.3.3 знать ключевые параметры веб-статистики; сервисы для сбора веб-статистики ПК-4.У.2 уметь эффективно работать с системой управления контентом (CMS); пользоваться популярными сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта; пользоваться функциями CMS и социальных сетей для оценки посещаемости
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен разрабатывать и реализовывать стратегию продвижения в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	ПК-5.3.2 знать основные поведенческие факторы пользователей и их влияние на показатели эффективности продвижения веб-сайта; методы, программы и сервисы исследования спроса в сети Интернет ПК-5.3.3 знать особенности функционирования современных веб-аналитических систем ПК-5.3.4 знать виды и назначение маркетинговых исследований; формы активного продвижения товаров; функции рекламы; основы планирования и оценки эффективности рекламной деятельности ПК-5.У.1 уметь составлять систему

		показателей эффективности продвижения ПК-5.У.2 уметь использовать инструменты исследования спроса в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; устанавливать коды счетчиков веб-аналитики на веб-сайт ПК-5.В.1 владеть навыками проведения исследований веб-сайтов конкурентов ПК-5.В.3 владеть навыками использования инструментов исследования спроса в сети Интернет ПК-5.В.4 владеть навыками разработки стратегии продвижения в сети Интернет
--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Основы программирования»;
- «Web-технологии»;
- «Web-программирование»;
- «Кроссплатформенное программирование»;
- «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»;
- «Информационное право»;
- «Основы бизнеса».

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

- «Интернет-маркетинг»;
- Прохождение производственной преддипломной практики
- Подготовка выпускной квалификационной работы.

## 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
		№10
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	4/ 144	4/ 144
<b>Из них часов практической подготовки</b>	8	8
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	16	16
в том числе:		
лекции (Л), (час)	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	8	8
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	9	9
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	119	119

<b>Вид промежуточной аттестации:</b> 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 (час)	СРС (час)
Семестр 10					
Раздел 1. Раздел 1. Электронный бизнес и его место в современной экономике Тема 1.1. Тема 1.1 Предмет, цель и содержание курса Тема 1.2 Модели электронного бизнеса	1				23
Раздел 2. Электронная коммерция Тема 2.1 Установка и конфигурирование основных параметров интернет-магазина. Тема 2.2 Создание каталога товаров интернет-магазина. Тема 2.3 Настройка процедуры покупки товаров и обработки заказов	2		3		32
Раздел 3. Основы интернет маркетинга Тема 3.1 «Введение в интернет- маркетинг» Тема 3.2 «Инструменты internet-статистики» Тема 3.3 «Методы интернет-маркетинга для продвижения сайта»	3		3		32
Раздел 4. SEO. Поисковая оптимизация Тема 4.1 «Юзабилити. Контент интернет-ресурса» Тема 4.2 «Основы поисковой оптимизации»	2		2		32
Итого в семестре:	8		8		119
Итого	8	0	8	0	119

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	Тема 1.1 Предмет, цель и содержание курса Комплекс понятий, связанных с экономическими и технологическими основами электронного бизнеса, их современным состоянием и тенденциями развития. Тема 1.2 Модели электронного бизнеса Модели категорий и понятий электронного бизнеса. Трансформация форм современного бизнеса. Формы деятельности организаций в области электронного бизнеса.

2	<p>Тема 2.1 Установка и конфигурирование основных параметров интернет-магазина.</p> <p>Технология установки и конфигурирования компонента электронного магазина. Настройка параметров, знакомство с разделами.</p> <p>Тема 2.2 Создание каталога товаров интернет-магазина.</p> <p>Создание дерева категорий товаров интернет-магазина.</p> <p>Тема 2.3 Настройка процедуры покупки товаров и обработки заказов.</p> <p>Группы пользователей, настройка этапов покупки товаров.</p>
3	<p>Тема 3.1 «Введение в интернет- маркетинг»</p> <p>Определение и основные понятия Интернет-маркетинга.</p> <p>Интернет- реклама: понятие, специфика, роль, цели и задачи.</p> <p>Преимущества интернет- маркетинга и интернет- рекламы.</p> <p>Методы получения и анализа информации Интернет-маркетинга. Инструментарий и способы анализа целевой аудитории в Интернете. Анализ и определение доменов конкурентов. Конкурентная разведка в Интернете. Понятие бенчмаркинга. Аспекты и понятия копирайтинга.</p> <p>Тема 3.2 «Инструменты internet-статистики»</p> <p>Методы идентификации пользователей (посетителей): по IP-адресу компьютера посетителя, по файлам cookies, при обязательной регистрации пользователей. Понятие счетчик посещений. Анализ посещаемости сайта, при помощи установки кода счетчика на всех страницах сайта. Понятие анализа лог файлов. Анализ посещаемости сайта, при помощи анализа лог-файлов сервера, на котором расположен сайт. Методы получения статистических данных о поведении посетителей сайта. Схема работы различных видов систем статистики. Модели поведения посетителей сайтов. Классификация по степени посещаемости. Типы поведения посетителей Интернет-магазинов.</p> <p>Тема 3.3 «Методы интернет-маркетинга для продвижения сайта»</p> <p>Поисковый маркетинг. Баннерная реклама. E-mail маркетинг. Аффилиативный или партнерский маркетинг. Скрытый маркетинг. Прямой маркетинг. Медийная или баннерная реклама. Вирусный маркетинг. «Партизанский» маркетинг. Мобильный маркетинг или скрытый маркетинг. Социальный маркетинг. Тайм- маркетинг. Доверительный маркетинг. Понятия контекстной рекламы. Поведенческая реклама, ретаргетинг. Устаревшие спамовые технологии.</p>
4	<p>Тема 4.1 «Юзабилити. Контент интернет-ресурса»</p> <p>Понятие и назначение уникального контента для продвижения сайтов. Понятие структуры сайта и правила ее оптимизации. Возможные причины, по которым посетители</p>

	<p>покидают сайт. Понятие и назначение юзабилити для сайта.</p> <p>Юзабилити — создание удобной навигации по сайту. Зависимость конверсии от уникальности дизайна. Влияние уникального дизайна на продвижение. Увеличение конверсии входных страниц.</p> <p>Особенности уникализации-оптимизации такого контента: фильмы, альбомы музыки.</p> <p>«SMO – социальное продвижение». Создание веб-страниц с учетом пожеланий поисковых систем. Релевантность и факторы, влияющие на нее. Поисковые машины (ПМ) и каталоги. Социальные сети. Особенности размещения рекламы в UGC ресурсах. Типы социальных сетей и их использование в интернет- маркетинге. Продвижение сайта с помощью социальных закладок. Правильное использование ссылок с социальных сетей. Влияние социальных сетей на ранжирование в поисковых каталогах. Кросспостинг в социальные сети. Принципы SMO и SMM.</p> <p>Тема 4.2 «Основы поисковой оптимизации»</p> <p>Понятие SEO или поисковой оптимизации. Поисковые системы и основные факторы, влияющие на поисковую выдачу. Достоинства и недостатки поисковой оптимизации как маркетингового хода. Методы управления индексацией сайта поисковой системой. Типы и виды инструментария для оптимизации сайта. Использование инструмента SEOmoz и Google Webmaster для анализа оптимизации сайта. Основные ошибки поисковой оптимизации.</p> <p>Технические ошибки оптимизации сайтов. Переоптимизация сайта.</p> <p>«Внутренняя и внешняя оптимизация сайта»</p> <p>Понятия и общие положения внутренней и внешней оптимизации сайта. Влияние внутренних и внешних ссылок на позиции сайта, а также помощь поисковой системы верно оценить контент. Поиск качественных ссылок, установка взаимосвязи с другими ресурсами и другие действенные способы расширения базы внешних ссылок. Обзор инструментов (OpenSiteExplorer, Moz Link Analysis и Backlink History, и т.д.) для анализа внешних ссылок.</p> <p>«Виды поисковых запросов»</p> <p>Основные понятия, отличия, примеры, назначение и виды поисковых запросов: низкочастотные, среднечастотные, высокочастотные и long tail запросы. Статистика поисковых запросов: Яндекс, Google и Рамблер. Продвижение сайта по поисковым запросам. Длинный хвост (или long tail) — техника продвижения низкочастотных запросов.</p>
--	--

Все лекционные занятия проводятся с использованием презентаций (демонстрации слайдов). Возможно использование действующих видео Интернет-ресурсов.

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 10				
1	Разработка БД интернет-магазина и загрузка ее на сервер	2	2	2
2	Разработка интерфейса и личного кабинета пользователя интернет-магазина и загрузка на web-сервер	1	1	2
3	Анализ посещаемости сайта, при помощи установки кодов различных счетчиков, лог-файлов сервера cookies пользователя	1	1	3
4	Проведение оптимизации и поискового аудита	2	2	3
5	Использование методов Интернет-маркетинга для продвижения сайта в поисковых каталогах	2	2	4
Всего		8	8	

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение 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 10, час
1	2	3
Изучение теоретического материала	60	60

дисциплины (ТО)		
Оформление отчетов лабораторных работ (ЛР)	10	10
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	17	17
Контрольные работы заочников (КРЗ)	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	22	22
Всего:	119	119

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

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)
<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=303180">https://znanium.com/catalog/document?id=303180</a>	Котеров Д.В., Симдянов И.В. PHP 7. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 1071 с.	
<a href="https://www.labirint.ru/books/670226/">https://www.labirint.ru/books/670226/</a>	Дронов В., Прохоренко Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 912 с.	
<a href="https://www.labirint.ru/books/674027/">https://www.labirint.ru/books/674027/</a>	Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. М.: Питер, 2017. – 768 с.	
<a href="https://www.labirint.ru/books/569173/">https://www.labirint.ru/books/569173/</a>	Скляр Д. Изучаем PHP 7. Руководство по созданию интерактивных веб-сайтов. М.: Вильямс, 2017. – 464 с.	
<a href="https://books.google.ru/books?id=26bWDQAAQBAJ&amp;hl=ru">https://books.google.ru/books?id=26bWDQAAQBAJ&amp;hl=ru</a>	Doug Bierer PHP 7 Programming Cookbook. UK.: Packt Publishing Ltd., 2016. – 610 с	
004	Разработка веб-приложений	5

P 17 <a href="http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?116334">http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?116334</a>	средствами языка PHP: учеб. пособие / А. В. Аграновский, В. А. Ненашев, В. С. Павлов, Е. Л. Турецкая. – СПб.: ГУАП, 2018. – 121 с	
004.9 А 25 <a href="http://lib.aanet.ru">http://lib.aanet.ru</a>	Основы интернет-программирования: учеб. пособие / А. В. Аграновский, В. С. Павлов, Е. Л. Турецкая СПб.: ГУАП, 2018. - 135 с.	13
004.4 П 78 <a href="http://lib.aanet.ru">http://lib.aanet.ru</a>	Программирование интерактивных веб-приложений: учебное пособие/ А. В. Аграновский [и др.]. - СПб.: ГУАП, 2019. - 92 с	5
004.4 К 60 <a href="http://lib.aanet.ru">http://lib.aanet.ru</a>	PHP и MySQL. Разработка веб-приложений / Д. Н. Колисниченко. - 5-е изд. - СПб. : БХВ - Петербург, 2015. - 592 с	5
<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=302883">https://znanium.com/catalog/document?id=302883</a>	Прохоренок, Н. А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера: Пособие / Прохоренок Н.А., - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб: БХВ-Петербург, 2015. - 768 с.	
<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=303149">https://znanium.com/catalog/document?id=303149</a>	Дронов, В. А. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов: Пособие / Дронов В.А. - СПб: БХВ-Петербург, 2016. - 688 с	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1028044">https://znanium.com/catalog/product/1028044</a>	Локхарт, Д. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Джош Локхарт ; пер. с англ. Р.Н. Рагимова. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 304 с	
<a href="http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?831879">http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?831879</a>	Электронный бизнес (бизнес-портал): учеб.-метод. пособие / Н. В. Богословская,	

	А. В. Бржезовский. – СПб: ГУАП, 2020. – 91 с.	
<a href="https://e.lanbook.com/book/118205">https://e.lanbook.com/book/118205</a>	Гениатулина, Е. В. CMS – системы управления контентом: учебное пособие / Е. В. Гениатулина. — Новосибирск : НГТУ, 2015. — 63 с.	
<a href="http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?697266">http://lib.aanet.ru/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?697266</a>	Аграновский А.В., Ненашев В.А., Павлов В.С., Турецкая Е.Л. Средства автоматизации разработки интернет-приложений: учеб. пособие. – СПб.: ГУАП, 2019. – 105 с.	
004.9 С 40	Система управления контентом WordPress: методические указания по выполнению практических заданий / А. В. Аграновский, Н. Н. Григорьева, Е. Л. Турецкая. - СПб. : ГУАП, 2016. - 73 с.	31
<a href="https://publications.hse.ru/books/420071117">https://publications.hse.ru/books/420071117</a>	Цифровые технологии в российской экономике / К.О. Вишневыский, Л. М. Гохберг, В.В. Дементьев и др.; под ред. Л.М. Гохберга. – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 116 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2199-1	
<a href="https://issek.hse.ru/news/551331807.html">https://issek.hse.ru/news/551331807.html</a>	Цифровая экономика: 2022: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневыский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 124 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2599-9	

#### 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
<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200157208">https://docs.cntd.ru/document/1200157208</a>	ГОСТ 7.32-2017
<a href="https://www.php.net/manual/ru/">https://www.php.net/manual/ru/</a>	Руководство по PHP
<a href="https://schoolsw3.com/php/index.php">https://schoolsw3.com/php/index.php</a>	Учебник PHP5
<a href="http://www.php-s.ru/self-teacher/">http://www.php-s.ru/self-teacher/</a>	Самоучитель (учебник) по PHP
<a href="http://www.php.su/lessons/">http://www.php.su/lessons/</a>	Уроки PHP
<a href="https://xsltdev.ru/php/tutorial/">https://xsltdev.ru/php/tutorial/</a>	Учебник по PHP
<a href="https://joomla.ru/docs/devel-area">https://joomla.ru/docs/devel-area</a>	Разработчику
<a href="https://docs.joomla.org/Main_Page">https://docs.joomla.org/Main_Page</a>	Joomla!® Documentation
<a href="https://yandex.ru/support/metrika/index.html">https://yandex.ru/support/metrika/index.html</a>	Яндекс.Метрика

#### 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
	Не предусмотрено

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
	Не предусмотрено

#### 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Компьютерный класс	

#### 10. 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 к экзамену; Экзаменационные билеты; Задачи; 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 привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся 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.
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– 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.

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	Понятие SEO или поисковой оптимизации. Поисковые системы и основные факторы, влияющие на поисковую выдачу. Достоинства и недостатки	ПК-4.3.1
2	Юзабилити. Контент интернет-ресурса	ПК-4.3.2 ПК-5.3.2
3	Инструменты интернет-статистики	ПК-4.3.3 ПК-5.3.3
4	Юзабилити — создание удобной навигации по сайту.	ПК-4.У.2
5	Методы интернет-маркетинга для продвижения сайта	ПК-5.3.4
6	По заданию преподавателя выполнение задачи, связанной с разработкой системы показателей эффективности продвижения сайта	ПК-5.У.1
7	По заданию преподавателя выполнение задачи, связанной с умением устанавливать коды счетчиков веб-аналитики на веб-сайт	ПК-5.У.2
8	По заданию преподавателя выполнение задачи проведения исследований веб-сайтов конкурентов	ПК-5.В.1
9	По заданию преподавателя выполнение задачи по использованию инструментов исследования спроса в сети Интернет	ПК-5.В.3
10	По заданию преподавателя выполнение задачи по разработке стратегии продвижения в сети Интернет	ПК-5.В.4

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 курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

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

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения 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	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: <b>Выберите из перечисленного методы внутренней поисковой оптимизации</b>	ПК-4.3.1

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. увеличение скорости работы сайта;</li><li>2. адаптация под мобильные устройства;</li><li>3. составление семантического ядра (СЯ);</li><li>4. анализ сайтов-конкурентов;</li><li>5. Все перечисленные</li></ol>							
2	<p>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов</p> <p><b>Укажите методы внешней поисковой оптимизации:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. увеличение скорости работы сайта;</li><li>2. адаптация под мобильные устройства;</li><li>3. составление семантического ядра (СЯ);</li><li>4. регистрация в каталогах поисковых систем.</li><li>5. социальные сети</li></ol>							
3	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце</p> <table><tr><td>1. Белая оптимизация</td><td>4. оптимизаторская работа над ресурсом без применения официально запрещённых каждой поисковой системой методов раскрутки ресурса — без влияния на поисковые алгоритмы сайтов.</td></tr><tr><td>2. Серая оптимизация</td><td>5. относятся все методы, которые противоречат правилам поисковых систем.</td></tr><tr><td>3.Черная оптимизация</td><td>6. официально не запрещена, но её использование всё равно может быть расценено как неестественное завышение популярности сайта.</td></tr></table>	1. Белая оптимизация	4. оптимизаторская работа над ресурсом без применения официально запрещённых каждой поисковой системой методов раскрутки ресурса — без влияния на поисковые алгоритмы сайтов.	2. Серая оптимизация	5. относятся все методы, которые противоречат правилам поисковых систем.	3.Черная оптимизация	6. официально не запрещена, но её использование всё равно может быть расценено как неестественное завышение популярности сайта.	
1. Белая оптимизация	4. оптимизаторская работа над ресурсом без применения официально запрещённых каждой поисковой системой методов раскрутки ресурса — без влияния на поисковые алгоритмы сайтов.							
2. Серая оптимизация	5. относятся все методы, которые противоречат правилам поисковых систем.							
3.Черная оптимизация	6. официально не запрещена, но её использование всё равно может быть расценено как неестественное завышение популярности сайта.							
4	<p>Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово:</p> <p>«Видимость сайта — относительный показатель, который отображает насколько часто и на каких позициях пользователи .....сайт по ключевым запросам»</p>							
5	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>«Поисковая оптимизация – это .....»</p>							
1	<p>Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов:</p> <p><b>Перечислите виды контента сайта:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. текстовый контент</li><li>2. фактический контент</li><li>3. графический контент</li><li>4. Цифровой контент</li></ol>	ПК-4.3.2						

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ

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 (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*).

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;
- обобщение изложенного материала;
- ответы на возникающие вопросы по теме лекции.

*Электронный бизнес (бизнес-портал): учеб.-метод. пособие / Н. В. Богословская, А. В. Бржезовский. – СПб.: ГУАП, 2020. – 91 с.*

#### 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

Обучающийся выполняет вариант задания по каждой лабораторной работе в соответствии с номером по журналу группы. Перед проведением лабораторной работы обучающемуся следует внимательно ознакомиться с методическими указаниями по ее выполнению. В соответствии с заданием обучающийся должен подготовить необходимые данные, выполнить указанную последовательность действий, получить требуемые результаты, оформить и защитить отчет по лабораторной работе.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

1. Титульный лист;
2. Оглавление;
3. Цель работы;
4. Задание к лабораторной работе;
5. Код web-страниц и/или php-скриптов;
6. Примеры (скриншоты) web-страниц;
7. Анализ полученных данных;
8. Выводы по лабораторной работе.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

При оформлении отчета о лабораторной работе следует пользоваться ГОСТ 7.32-2017.

Правила оформления текстовых документов по ГОСТ 7.32-2017, а также титульные листы лабораторных работ представлены на сайте ГУАП (<https://guap.ru/standart/doc>).

Разработка современных динамических web-сайтов средствами языка PHP: лабораторный практикум / В.А. Ушаков. – СПб.: ГУАП, 2021 – 73 с.  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46291693>

#### 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.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа включает в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им 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;
- методические указания по выполнению контрольных работ

Методические рекомендации по прохождению самостоятельной работы размещены в системе LMS в разделе данной дисциплины.

Перечень тем для самостоятельного изучения:

1. Изучение CMS Joomla;
2. Управление модулями и системой навигации Web-ресурса на базе конструктора CMS Joomla;
3. Создание дизайна Web-ресурса на основе типовых шаблонов Joomla;
4. Управление материалами Web-ресурса на платформе Joomla;
5. Управление пользователями и материалами на Web-ресурсе;
6. Расширение функций Web-ресурса на основе Joomla.

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.

Система оценок при проведении текущего контроля осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП». Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при проведении промежуточной аттестации наряду с ответами на экзаменационные вопросы, поскольку отражают сформированность перечисленных в табл. 1 компетенций, с точки зрения приобретенных умений и навыков.

Текущий контроль успеваемости включает в себя:

Выполнение лабораторных работ (подробно описано в разделе 11.2), которое позволяет получить практические навыки и освоить профессиональные компетенции путем стремления к индикаторам достижения компетенций «уметь» и «владеть». При выполнении лабораторных работ обучающиеся получают баллы, а при невыполнении требований к текущему контролю выполняется снижение балла за промежуточную аттестацию.

Требования к текущему контролю успеваемости:

- выполнение лабораторных работ и оформление отчетов;
- посещение занятий.

Критерии оценки лабораторных работ (таблица 20):

- оформление отчета по лабораторной работе по ГОСТ;
- правильность работы web-сайта/php-скрипта;
- качество выполнения задания по лабораторной работе;
- качество тестирования и отладки web-сайта/php-скрипта;
- защита лабораторной работы.

Методы проведения текущего контроля успеваемости:

- За выполнения дополнительных заданий по лабораторной работе могут быть начислены дополнительные баллы за их выполнение.
- За сдачу лабораторной работы после крайнего срока (дедлайна) максимальный балл за выполнение лабораторной работы уменьшается в два раза (в случае наличия дробной части осуществляется округление в большую сторону). В этом случае баллы за выполнение дополнительных заданий по лабораторной работе не выставляются.

11.4. 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 обучающимися 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».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Соответствие баллов модульно-рейтинговой системы (сумма баллов, набранных в семестре и во время дифференцированного зачета) и оценок за промежуточную аттестацию приведено в таблице 24.

Таблица 24 – Соответствие баллов модульно-рейтинговой системы и оценок за промежуточную аттестацию

Количество баллов, набранных по модульно-рейтинговой системе	Оценка по 5-балльной шкале
85-100	Отлично
70-84	Хорошо
55-69	Удовлетворительно
<55	Неудовлетворительно

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