

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Викторовна

Должность: Исполняющий обязанности проректора по образовательной деятельности

Дата подписания: 30.09.2024 15:14:29

Уникальный программный ключ:

d8c9010a2424298dd45a7673211823493a115c1e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования

«**Российский государственный университет  
социальных технологий**»

(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.10 Интернет-программирование

образовательная программа направления подготовки 09.03.03 «Прикладная

информатика»

шифр, наименование

**Направленность (профиль)**

Цифровая трансформация

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3 семестр 5

Москва 2024

## Содержание

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины – овладение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков разработки и сопровождения веб-приложений; понимание архитектур современных веб-сайтов (веб-порталов).

Задачи дисциплины:

- овладение знаниями о принципах работы компонентов сетевой службы Web;
- приобретение практических навыков разработки веб-ресурсов (с использованием различных средств разработки);
- приобретение умений и навыков сопровождения прикладных веб-технологий и систем.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат)

Учебная дисциплина «Интернет-программирование» относится к основной части блока Б.1. Изучение учебной дисциплины «Интернет-программирование» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении таких дисциплин как: «Алгоритмизация и программирование», «Операционные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». Изучение учебной дисциплины «Интернет-программирование» необходимо для освоения дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Информационные системы и технологии».

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

*Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:*

*Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) – в соответствии с ФГОС 3++.*

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций</b>
ПК-2. Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное	ПК-2.1. Знает программные шаблоны; метрики и риски тестирования; базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения; основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования); функциональные характеристики применения программного обеспечения.

обеспечение	<p>ПК-2.2. Умеет реализовывать программные продукты на языках программирования высокого уровня; описывать архитектуру программного средства включая выделение: функциональных компонентов и модулей, структур данных, внешних и внутренних интерфейсов; применять соответствующие программные или аппаратные архитектурные решения; использовать модели данных; анализировать и оценивать архитектуру на предмет атрибутов качества.</p>
ПК-3. Способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<p>ПК-2.3. Владеет навыками планирования процесса разработки программного продукта; навыками задания функциональных рамок подсистем; навыками определения наиболее значимых критериев качества программного продукта.</p> <p>ПК-3.1. Знает методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.</p> <p>ПК-3.2. Умеет работать с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств.</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.</p>
ПК-8. Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>ПК-8.1. Знает основные языки программирования приложений; теоретические и методические основы технологии программирования, анализа и применения алгоритмических и программных решений; методы и приёмы разработки программных прототипов решения прикладных задач.</p> <p>ПК-8.2. Умеет реализовывать программные продукты для решения прикладных задач; описывать архитектуру приложений включая выделение функциональных компонентов и модулей, структур данных, внешних и внутренних интерфейсов.</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыками разработки приложений и программных прототипов.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1. Объем учебной дисциплины (модуля).

Объем дисциплины «Интернет-программирование» составляет 4 зачётных единиц/144 часа:

Вид учебной работы	Всего, часов	Очная форма
		Курс, часов
Очная форма		
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
<b>Лекции (Л)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
В том числе, практическая подготовка (ЛПП)		
<b>Практические занятия (ПЗ) (в том числе зачет)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
В том числе, практическая подготовка (ПЗПП)	8	8
<b>Лабораторные работы (ЛР)</b>		
В том числе, практическая подготовка (ЛРПП)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
В том числе, практическая подготовка (СРПП)	10	10
<b>Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:</b>		
Контрольная работа		
Курсовая работа	36	36
Экзамен	36	36
<b>Итого:</b>	<b>144 часа</b>	<b>144 часа</b>
Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	(4 з.е.)	(4 з.е.)

## 2.2. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1	Введение в интернет программирование	Организационная структура сети Интернет. Хостинг. Клиентские технологии: HTML, Javascript, CSS. Серверные технологии: вебсервер Apache и NGinx, СУБД MySQL, PHP, обзор других языков: Ruby, Python, Perl. CMS. Языки разметки и структурирования информации: XML, JSON. Локальный «домашний сервер»: набор программ DENWER.	ПК-2, ПК-3, ПК-8
2	Серверные технологии веб программирования. Язык PHP. Среда разработки	Модель работы серверных программ. Взаимодействие с клиентскими программами. Синхронные и асинхронные POST и GET запросы. Язык PHP: отличия и особенности от других языков. Базовый синтаксис PHP. Библиотеки функций. Среда разработки.	ПК-2, ПК-3, ПК-8
3	Базы данных. Разработка приложений, основанных на БД	Краткое введение в Базы данных. Реляционная модель данных. Язык SQL для работы с БД. MySQL и PostgreSQL. IDE для работы с БД. Расширение PDO для интерпретатора PHP для работы с БД.	ПК-2, ПК-3, ПК-8
4	Клиентские технологии веб программирования: HTML, Javascript, CSS	Основные возможности языка разметки HTML. Введение в Javascript, его принципиальные отличия от других языков. Javascript-библиотеки и фреймворки: JQuery, AngularJS, BackboneJS, React, Ember. Каскадные таблицы стилей CSS. Обзор различных IDE для рассмотренных технологий.	ПК-2, ПК-3, ПК-8
5	Современная модель веб - приложения	Подход разделения данных, логики и представления в веб-приложении («МодельВид-Поведение» - MVC). Язык Smarty. Системы управления контентом - CMS (введение). Системы контроля версий (CVS). Системы управления проектами: Jira и другие.	ПК-2, ПК-3, ПК-8
6	Системы управления контентом (CMS)	Возможности CMS. Применение CMS в различных областях деятельности. Принципы, на основе которых разрабатываются CMS. Обзор CMS Joomla, WordPress и некоторых других. Плагины и шаблоны для CMS. Описание модели, обсуждение реализации подхода MVC, используемого в рассматриваемых CMS.	ПК-2, ПК-3, ПК-8

7	Веб-сервисы	Обзор идеи веб-сервисов (как программных продуктов). Облачные технологии. Доступ и использование API сторонних платформ и веб-сервисов в своих веб-проектах. Клиентское и серверное взаимодействие с «чужим» сервером (сервисом).	ПК-2, ПК-3, ПК-8
8	SEO. Оптимизация веб-страниц	Обзор современных методов SEO-оптимизации для улучшения продвижения разработанных веб-сайтов и веб-приложений в сети Интернет. Мета-теги. Анализ вебстраниц поисковыми роботами. Виды статусов веб-страниц, отдаваемых сервером (3xx, 4xx, 5xx).	ПК-2, ПК-3, ПК-8

### 2.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах		
		Л	ПЗ/ЛР			СР	Всего
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП/ЛРПП			в том числе, СРПП	в том числе, ПП
5 семестр							
1	РАЗДЕЛ 1. Введение в интернет программирование	4	6	6			
2	РАЗДЕЛ 2. Серверные технологии веб-программирования. Язык PHP. Среды разработки	2	4	6			
3	РАЗДЕЛ 3. Базы данных. Разработка приложений, основанных на БД	2	6	6			
4	РАЗДЕЛ 4. Клиентские технологии веб-программирования: HTML, Javascript, CSS	2	4	6			
5	РАЗДЕЛ 5.	2	6	6			

	Современная модель веб-приложения				
6	РАЗДЕЛ 6. Системы управления контентом (CMS)	2	4	6	
7	РАЗДЕЛ 7. Веб-сервисы	2	6	6	
8	РАЗДЕЛ 8. SEO. Оптимизация вебстраниц	2	4	8	
9	<b>Курсовая работа</b>			36	
10	<b>Экзамен</b>			36	
	<i>Итого:</i>	18	40	50	144
	<i>В том числе III:</i>		8	10	18

2.4. Планы самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)  
Очная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудовая емкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Введение в интернет программирование	История возникновения Интернета и вебпрограммирования. Стек протоколов (HTTP, TCP/IP и другие)	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос
2.	Серверные технологии веб программирования. Язык PHP. Среды разработки	Языки программирования, альтернативные PHP: Perl, Ruby, Java, Python и другие	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос
3.	Базы данных. Разработка приложений, основанных на БД	Альтернативные для реляционной модели данных. Другие СУБД: ORACLE, ACCESS, MSSQL и другие	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос
4.	Клиентские технологии веб программирования: HTML, Javascript, CSS	Множество специализированных функций и библиотек Javascript	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос



5.	Современная модель веб-приложения	Шаблонизаторы. Smarty	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос
6.	Системы управления контентом (CMS)	Специализированные CMS	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос
7.	Веб-сервисы	Другие распространённые web-API: Google Map, Twitter, Instagram	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос
8.	SEO. Оптимизация веб-страниц	Интернет-маркетинг	6	ПК-2, ПК-3, ПК-8	Устный опрос

### **3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОВЗ (ПОДА)**

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для получения обучающимися, имеющими ограниченные физические возможности, качественного образования должны выполняться следующие важные условия: обучающийся должен иметь возможность беспрепятственно посещать образовательное учреждение и использовать в своём обучении дистанционные образовательные технологии.

Для обучения и контроля обучающихся с нарушениями координации движений предусмотрено проведение тестирования с использованием компьютера.

Во время аудиторных занятий обязательно использование средств обеспечения наглядности учебного материала с помощью мультимедийного проектора. Скорость изложения материала должна учитывать ограниченные физические возможности студентов.

### **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернетресурсы).**

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд библиотеки Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – не предусмотрены.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **6.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения**

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос.

Промежуточная аттестация – курсовая работа, экзамен.

### **6.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.**

Не предусмотрены.

### **6.3. Курсовая работа**

Тема курсовой работы: «Разработка информационной системы для учёта информации с использованием парадигмы MVC»

Варианты заданий для курсовой работы:

1. Учёт абонентов телефонной сети (Ф.И.О., адрес, номер телефона, тариф, стоимость);
2. Учёт участников студенческой конференции (Ф.И.О., факультет, группа, курс, название научной секции, руководитель, название доклада);
3. «Календарь погоды» (дата, температура воздуха, направление ветра, осадки);
4. Учёт участников предвыборной кампании депутатов горсовета (Ф.И.О., возраст, политическая партия, должность, семейное положение);
5. Учёт книг в домашней библиотеке (название, автор, литературный жанр, издательство, цена);
6. Учёт автомобилей на платной стоянке (номер автомобиля, фамилия владельца, время пользования стоянкой, стоимость);
7. Учёт результатов баскетбольного турнира, данные о командах - участницах турнира (название, город, фамилия тренера, количество проведённых игр, количество побед);
8. Учёт компьютерного оборудования в учебном классе, данные о компьютере (учётный номер, код модели, тип процессора, размер диска, объём памяти);
9. Учёт результатов сдачи экзаменов студентами одной группы за один семестр (Ф.И.О. студента, номер зачётки, оценка по информатике, оценка по ин. яз., оценка по математике, оценка по физике);
10. Формирование графиков отпусков сотрудников кафедры, данные о сотрудниках (Ф.И.О., должность, табельный номер, продолжительность отпуска);
11. «Электронный журнал преподавателя», учёт посещаемости и успеваемости студентов (Ф.И.О. студента, дисциплина, дата, посещение, оценка);

12. «Расписание движения поездов по станции», информацию о поездах, данные о поездах (номер, пункт отправления, станция назначения, время в пути, время прибытия);

13. Учёт клиентов библиотеки, данные о клиентах (Ф.И.О., индивидуальный номер, название книги, автор, инвентарный номер книги, срок сдачи);

14. Формирование и учёт больничных листов, данные о больничных листах (Ф.И.О. больного, диагноз, номер больничного листа, фамилия врача, дата выдачи, дата закрытия, количество дней);

15. Учёт работы копировального аппарата (дата, фамилия (кто копировал), отдел (из какого отдела), количество страниц, количество копий, цена одной копии, процент надбавки на каждые сто листов, итого);

16. Учёт ассортимента обуви на складе (артикул (тип обуви – мужская, женская, детская), наименование, стоимость 1 пары, покупатель, отпущено (в парах), процент скидки за объём партии, стоимость партии);

17. Учёт оплаты за жилую площадь (жилец, адрес, площадь жилого помещения, оплата (за один кв. метр), доплата за лишнюю жилплощадь (рассчитывается в зависимости от превышения жилой площади на одного проживающего), количество жильцов, итого);

18. Учёт клубных взносов в спортивном клубе (Ф.И.О. спортсмена, вид спорта, соревнование, место, клубный взнос, скидка на клубный взнос (рассчитывается в зависимости от занятого места), сумма взноса);

19. Учёт клиентов парикмахерского салона (клиент, мастер, квалификация мастера, услуга, дата, скидка постоянному клиенту, надбавка за квалификацию мастера, стоимость услуги);

20. Учёт продажи билетов в театре (название, жанр, режиссёр, стоимость билета, продано билетов, скидка на групповые заявки, дата, остаток билетов, выручено за спектакль);

21. Учёт отработанных часов и начисленной заработной платы сотрудников в отделе кадров (сотрудник, отдел, количество отработанных лет, отработанные часы, тариф, надбавка за выслугу лет, начислено);

22. Учёт доставки продуктов клиентам (клиент, продукт, количество, дальность доставки, надбавка за дальность доставки, скидка постоянному клиенту, сумма);

23. Учёт проката видео/аудио дисков (заказчик, название, тип носителя, формат записи, дата выдачи, дата возврата, количество дней, тариф в сутки проката, надбавка за задержку, итого);

24. Учёт работ строительно-отделочной организации (заказчик, вид услуги, стоимость, срок выполнения фирмой, срок выполнения заказчика, надбавка за срочность, стоимость материала заказчика, итоговая стоимость);

25. Учёт междугородных телефонных переговоров (абонент, город соединения, дата, коэффициент зоны, количество минут, льгота в ночное время, стоимость);

26. Учёт работы Интернет-клуба (пользователь, Нокомпьютера, начало сеанса, время пользования, тариф (от быстрогодействия компьютера), стоимость услуги консультанта, скидка за ночное время, стоимость);

27. Учёт клиентов Интернет-магазина (фамилия, телефон, код товара, дата покупки, стоимость единицы товара, количество, итоговая сумма);
28. Учёт клиентов салона по продаже автомобилей (фамилия, No паспорта, марка машины, год выпуска, сумма, скидка, итоговая сумма);
29. Учёт оптовой продажи стройматериалов (No заказа, дата продажи, вид товара, стоимость единицы, кол-во товара, сумма, скидка, итоговая сумма);
30. Учёт абитуриентов ВУЗа, данные об абитуриентах (Ф.И.О., адрес, No паспорта, специальность, средний балл, проходной балл, зачисление)

#### **6.4. Вопросы к зачету**

Не предусмотрены

#### **6.5. Вопросы к экзамену**

1. Составные элементы HTML-документа. Типы данных HTML. Структура HTML-документа.
2. Общие атрибуты элементов HTML. Теги заголовка документа. Теги тела документа. Блочные и строчные элементы разметки. Работа с текстом. Заголовки и абзацы. Списки: нумерованные, маркированные.
3. Объекты HTML-документов. Типы файлов иллюстраций. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста. Вставка объектов. Карты ссылок. Создание гиперссылок.
4. Создание таблиц. Основные атрибуты таблиц, строк, ячеек. Особенности использования таблиц для верстки web-документов.
5. Понятие объекта в HTML-документах. Карта ссылок. Вставка апплетов, элементов ActiveX, объектов, обрабатываемых с помощью расширений обозревателя, и др. Элементы форм.
6. Типы управляющих элементов. Правила работы с формами. Понятие фреймовой структуры web-страницы.
7. Стилизовое оформление HTML-документов. Каскадные таблицы стилей (CSS).
8. Сценарии JavaScript и DHTML.
9. Обзор технологий серверного интернет-программирования (CGI/Perl, PHP, ASP, SSI и др.), их поддержка различными операционными системами и web-серверами.
10. Основы работы с базами данных в интернет-приложениях. Обзор типичных интернет-технологий баз данных.
11. XML: стандарты, области применения, связанные технологии и возможности.
12. DTD-определение типа документа. Основные структурные элементы DTD. Внешние и внутренние DTD.
13. Переменные и типы данных, константы и выражения языка PHP, извлечение данных из полей форм.
14. Управляющие структуры языка PHP.
15. Работа с массивами. Ассоциативные массивы.
16. Создание пользовательских функций, передача параметров функции и области видимости переменных.

17. Функции для работы со строками. Функции даты/времени и работы с календарем.
18. Работа с файлами. Операции с содержимым файлов. Работа с каталогами.
19. Регулярные выражения, сопоставление и поиск с шаблоном.
20. Работа с динамическими изображениями. Создание и подключение модулей.
21. Управление интерпретатором PHP.
22. Отслеживание сеанса, управление сессиями и cookies.
23. Работа с базами данных (MySQL, ODBC, Oracle). Сообщения об ошибках языка.
24. Структура XML – документа. Правила создания. Конструкции языка.  
Определение типа документа (DTD).
25. Объявления элементов и атрибутов XML документа.
26. Свойства и методы XML документа. Типы атрибутов XML документа.
27. Функции обработки кода XML. Обработка XML-документов PHP-скриптами.
28. Типы данных и значения. Работа с числами. Строки. Преобразование чисел в строки и обратно. Сравнение строк.
29. Работа с переменными. Область видимости переменной. Неопределенные и неинициализированные переменные
30. Операторы языка JavaScript. Приоритет операторов. Операторы in, instanceof, typeof, void. Инструкции throw, try/catch/finally, with.
31. Объекты. Создание объектов. Свойства объектов. Проверка существования и удаление свойств.
32. Свойства и методы универсального класса Object.
33. Массивы. Чтение и запись элементов массивов. Добавление и удаление элементов массива. Длина массива. Обход элементов массива.
34. Методы массивов.
35. Функции. Определение и вызов функций. Типы аргументов.
36. Функции. Свойства и методы функций
37. Объектная модель документа.
38. Обработчики событий в HTML.
39. Работа с окнами браузера. Объекты Location и History.
40. Работа с окнами браузера. Объекты Window, Screen и Navigator
41. Методы управления окнами. Открытие, закрытие окна, фокус ввода и видимость, геометрия окна. Простые диалоговые окна.
42. Работа с несколькими окнами и фреймами. Отношения между фреймами.
43. Работа с документами. Свойства объекта Document. Коллекции объектов документа. Обработчики событий в объектах документа
44. Серверный язык PHP. Синтаксис. Включение PHP-сценария в HTML-документ.
45. Язык PHP. Организация ветвлений.
46. Язык PHP. Понятие класса. Основные компоненты класса.

47. Язык PHP. Абстрагирование, инкапсуляция, модульность и иерархия.
48. Язык PHP. Хранение и использование данных пользователя. Способы хранения. Хранение данных в файлах.
49. Язык PHP. Хранение данных в файлах. Открытие файла. Функция fopen().

Режимы файла. Чтение файла. Запись в файл.

50. Язык PHP. Организация счетчика посещений.
51. Язык PHP. Обработка форм.
52. Язык PHP. Массивы, наследование

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **7.1. Основная литература**

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0707-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149181>. – Режим доступа: по подписке.
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a93ba6860adc5.11807424. - ISBN 978-5-16-013565-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914008>. – Режим доступа: по подписке.
3. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513067>.

### **7.2.Дополнительная литература**

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530294>.
2. Мелькин, Н. В. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO: от идеи до первых клиентов / Н. В. Мелькин, К. С. Горяев. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0139-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/908301>. – Режим доступа: по подписке.
3. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 80 с. — (Высшее образование). —

### 7.3. Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

### 7.4. Электронные ресурсы

1. Национальный открытый Университет «ИНТУИТ» [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
2. Энциклопедия Кругосвет. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)
3. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>.
4. <http://www.lessons-tva.info/> - На сайте представлены различные учебные материалы, в том числе онлайн учебники (авторские курсы) по дисциплинам: теория алгоритмов, дискретная математика и математическая логика.
5. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
7. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
10. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
11. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
12. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: [https://portal.rgust.ru/biblio\\_cat](https://portal.rgust.ru/biblio_cat)

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория №109	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:

		<p>11 Системных блоков IRu, 11 Мониторов Acer, 11 клавиатур Mitsumi KFK-EA4XT, 11 мышей Gemberd MUSOKTI9-905U;</p> <p>Акустическая система Sven;</p> <p>Свитч;</p> <p>Вебкамера Sven;</p> <p>Интерактивная панель AnTouch ANTP-86-20i;</p> <p>Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
2.	Аудитория №111	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>11 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:</p> <p>Моноблок Lenovo; клавиатура Lenovo ЕКВ-536А; мышь Lenovo EMS-537А; доска меловая.</p> <p>Проектор;</p> <p>Экран для проектора;</p> <p>Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
3.	Аудитория №302б	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>Рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:</p> <p>9 Системный блок, Монитор 10, клавиатура 9, мышь 10;</p> <p>Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W;</p> <p>Акустическая система Topdevice TDE210</p> <p>Вебкамера AuTech PK910K;</p> <p>Доска меловая;</p> <p>Интерактивная панель Smart;</p> <p>Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
4.	Аудитория №303	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:</p> <p>1 компьютер – Системный блок Soprano, Монитор Samsung 940NW, клавиатура Logitech K120, мышь Logitech M100;</p> <p>Мультимедийный проектор NEC NP15LP;</p> <p>Акустическая система Sven SPS-605;</p> <p>Вебкамера Microsoft F/2.0HD; Проекционный экран;</p> <p>Меловая доска;</p> <p>Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
5.	Аудитория №304	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>13 посадочных мест, рабочее место преподавателя,</p>



		оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 10 моноблоков – Lime, 10 - клавиатур, 10 - компьютерных мышей, 10 – трэкболов, 10 – специальных клавиатур для инвалидов
6.	Аудитория №305	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 1 компьютер – Системный блок, Монитор DELL, клавиатура Logitech DeLuxe 250, мышь Logitech M100; Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W; Акустическая система SVEN 230; Вебкамера PK910P; Интерактивная доска Smart Board; Проекционный экран; Меловая доска; Видеокамера Dahua DH-IPC.
7.	Аудитория №306	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 23 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 12 Системных блоков IR, 12 Монитор Acer , 12 клавиатур, 12 мышей; Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W; Акустическая система Gembird; Смарт доска Panasonic UBT880W; Вебкамера Logi; Меловая доска; Видеокамера Dahua DH-IPC.
8.	Аудитория №308	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 12 Моноблоков DEPO; 12 Клавиатур DEPO K-0105U; 12 Мышей DEPO MRV-1190U; Мультимедийный проектор EPSON EB-440W; Акустическая система Topdevice TDE 210/2.1; Интерактивная панель AnTouch ANTP-86-20i; Видеокамера Dahua DH-IPC.
9.	Аудитории № 309	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 17 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 1 моноблок Lenovo V530-24ICB AIO, клавиатура

		<p>Lenovo ЕКВ-536А, мышь Lenovo EMS-537А;  11- системных блоков, 11 – мониторов Acer, 11 – клавиатур, 11- компьютерных мышей;  Свитч;  Меловая доска;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
10.	Аудитории № 310	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 Моноблок Lenovo V530-24ICB, клавиатура Lenovo ЕКВ-536А, мышь Logitech M100;  Меловая доска;  Проектор;  Экран для проектора;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
11.	Аудитории № 311	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 Моноблок Lenovo V530-24ICB, клавиатура Lenovo ЕКВ-536А, мышь Lenovo EMS-537А;  Меловая доска;  Проектор;  Экран для проектора;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
12.	Аудитория №402	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  12 компьютер – Системный блок, Монитор Asus, клавиатура, мышь;  Клавиатура для слабовидящих BNC Distribution;  Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W;  Акустическая система Sven;  Вебкамера AuTech PK910K;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
13.	Аудитория №403	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 компьютер – Системный блок IN WIN, Монитор Samsung 940NW, клавиатура Mitsumi KFK-EA4XY, мышь 3D Optical Mouse;</p>

		<p>Акустическая система Sven 245;  Вебкамера A4Tech PK910K;  Интерактивная панель Geckotouch.  Видеокамера Dahua DH-IPC – 2 шт.</p>
14.	<p>Аудитория №404  (учебный зал  судебных  заседаний)</p>	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 компьютер – Системный блок IN WIN, Монитор Samsung, клавиатура Genius GK04006, мышь Logitech M100;  Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W;  Акустическая система Sven 245;  Вебкамера PK-910M;  Интерактивная панель Geckotouch;  Видеокамера Dahua DH-IPC – 2 шт.  Материально-техническое оснащение:  Герб 1  Флаг 1  Трибуна для выступлений участников процесса 1  Молоток 1  Стол судейский 3  Стул судейский 3  Стол учебный 12  Стулья учебные 24  Доска трехстворчатая 1  Стол прокурора 1  Стол адвоката 1  Микрофон 1  Скамья подсудимых 1  Ограждение скамьи подсудимых 1  Табличка «Список дел, назначенных к слушанию» 1  Плакаты  Судебное следствие (гл.37 УПК РФ (извлечение) 12  Технологии в зале судебных заседаний 5  ФЗ «О статусе судей в РФ» (извлечение) 3</p>
15.	<p>Аудитория №405</p>	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 компьютер – Системный блок, Монитор Samsung, клавиатура Genius GK04006, мышь Logitech M100;  Мультимедийный проектор Epson EB-440W;  Акустическая система Sven;  Вебкамера Logi;  Интерактивная доска Smart Board;  Меловая доска;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>

16.	Аудитория №409	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 компьютер – Системный блок Tiger X-510, Монитор, клавиатура Logitech Y-UT76, мышь Logitech B100;  Мультимедийный проектор EPSON EH-TW5300;  Акустическая система Sven 312;  Вебкамера Genius;  Меловая доска;  Интерактивная доска Smart;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
17.	Аудитории № 410	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  11 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  13 моноблоков Dero MF524, 13 клавиатур Dero K-0105U, 13 мышей Dero M-RV1190U;  Свитч; Маркерная доска;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
18.	Аудитории № 411	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 компьютер – Системный блок Tiger X-510, Монитор Loc M2470S, клавиатура Logitech Y-SU61, мышь Gembid MUSOPTI99054;  Колонки Microlab B53;  Вебкамера Logi;  Меловая доска;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
19.	Аудитории № 412	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  13 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 моноблок HP 24 in One PC, клавиатура, мышь Genius GM12001U;  Акустическая система Sven;  Вебкамера Logi;  Меловая доска;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
20.	Библиотека	<p>Помещения для самостоятельной работы:  20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:</p>

		2 Системных блока; 7 Мониторов Samsung 920NW; 10 Клавиатур; 11 Мышей; 6 ноутбуков RBook; Моноблок Lenovo; МФУ-Kyocera M2040DN.
21.	Актовый Зал (студенческое пространство)	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 6 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 2 Системных блока; 2 Монитора Acer; 2 Клавиатуры; 3 Мыши; Веб камера Genius; Колонки Defender, интерактивная панель Nova
22.	Аудитория №2-120	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: 1 компьютер – Системный блок, Монитор Asus, клавиатура, мышь; Клавиатура для слабовидящих BNC Distribution; Мультимедийный проектор Epson EH-TW535W; Акустическая система Sven; Вебкамера AuTech PK910K; Интерактивная доска Smart Board; Меловая доска.
23.	Аудитория № 3-210	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: Ноутбук Asus K53E; Мышь Logitech B100; Доска меловая; Проектор; Экран для проектора; Видеокамера Dahua DH-IPC.
24.	Аудитория № 3-212	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации: 19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием: Ноутбук HP Probook; Мышь Logitech B100; Доска меловая; Проектор; Экран для проектора; Видеокамера Dahua DH-IPC.
25.	Аудитория № 3-214	Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся,

		<p>текущего контроля и промежуточной аттестации:  12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  Ноутбук HP RTL8822CE; Мышь Logitech B100; Доска меловая;  Проектор;  Экран для проектора;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
26.	Аудитория № 3-216	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  9 компьютер – Системный блок, 9 Монитор Samsung, 9 клавиатура Logitech Y-SU61, 9 мышь 3D Optical Mouse;  Веб камера A4Tech; Колонки Gembird; Доска меловая;  Проектор;  Экран для проектора;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>
27.	Аудитория № 3-219	<p>Помещение для лекционных, практических занятий (семинаров), групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации:  19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, оборудованием:  1 компьютер – Системный блок, Монитор BENQ, клавиатура Logitech K120, мышь Logitech M100;  Веб камера Genius; Колонки Gembird; Проектор Epson H551B; Проекционный экран; Доска меловая;  Видеокамера Dahua DH-IPC.</p>

