

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.04.2024 09:42:14  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной  
программы

\_\_\_\_\_ У. В. Лаптева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Web-программирование**

направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

направленность (профиль): **Искусственный интеллект и программирование**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Интеллектуальных систем и технологий

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – создание у обучающихся концептуального представления о компонентах web-страницы с применением web-технологий и языков программирования и дальнейшей публикации в Интернете.

Задачи дисциплины:

- а) приобретение студентами теоретических и практических знаний о web-программировании;
- б) освоение возможностей языков JavaScript, VBScript, ASP, Perl, PHP, C# для программирования web-сайтов и web-интерфейсов к базам данных;
- в) приобретение навыков развертывания и администрирования программного обеспечения web-серверов и web-сайтов.

В результате изучения дисциплины обучающийся демонстрирует знание в области использования современных клиентских и серверных web-технологий и навыков администрирования web-сайтов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание – понятий сетевой протокол, адреса ресурсов, баз данных, алгоритмических конструкций языков программирования.

умения – записывать программы на языках программирования.

владение – основами объектно-ориентированного программирования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Базы данных», «Архитектура информационных систем», «Объектно-ориентированное программирование» и служит основой для освоения дисциплины «Проектирование интеллектуальных информационных систем» и для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3 Способен подготавливать тестовые данные, выполнять тестовые процедуры, разрабатывать тестовые случаи, проводить тестирования и оценивание результатов, оформлять документацию для тестирования и анализа тестового покрытия	ПКС-3.1 Описывает тестовые случаи в работе информационной системы, подготавливает тесты и проводит тестирование системы, анализирует полученные результаты и составляет отчета о тестировании системы.	Знать: 31- Понятие гипертекстовых документов, веб-сервера и веб-сайтов. Классификации веб-сайтов. 32 - Скриптовый язык JavaScript. Создание и способы подключения скриптов к веб-страницам. 33 - Объектную модель браузера. Способы передачи данных скриптам и случаи их применения 34 - Серверное программное обеспечение
		Уметь: У1 - разрабатывать алгоритмы, писать скрипты на JavaScript и внедрить их в текст динамической веб-страницы У2 – применять методы GET и POST

		Владеть: В1 - навыком обеспечения веб-доступа к данным В2 – этапами установки и настройки веб-серверов IIS и Apache
	ПКС-3.2 Организует определение требований к тестам и выявляет тестовое покрытие, разрабатывает стратегии тестирования и анализа защищенности, контролирует проведения работ по тестированию систем	Знать: 35 - Язык программирования PHP и базы данных 36 - Понятие ActiveX, обзор технологии ActiveX и её актуальность в современном web-программировании 37 - функций PHP для работы с системами управления базами данных
		Уметь: У3- рационально использовать технологии Java (Java, JSP, J2EE, EJB) У4 – создавать связи PHP-MySQL. У5 - создавать базы данных и обращение к ним через PHP-скрипты
		Владеть: В3 - методами обеспечения доступа к базам данных из PHP В4 – навыком создания web-интерфейса управления базами данных

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/5	34	-	18	56	-	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Программное обеспечение веб-клиента	4	-	6	20	30	ПКС-3.1	Вопросы к опросу по разделу 1, отчет по лабораторной работе
2	2	Серверное программное обеспечение	18	-	7	18	42	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Вопросы к опросу по разделу 2, отчет по лабораторной работе
3	3	Язык программирования PHP и базы данных	12	-	5	18	36	ПКС-3.2	Вопросы к опросу по разделу 3, отчет по

									лабораторной работе
7	Курсовой проект		-	-	-	-	-	-	-
8	зачет		-	-	-	-	-	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Вопросы к зачёту
Итого:			34	-	18	56	108		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Программное обеспечение веб-клиент».

Понятие WWW. Программирование на стороне клиента. Объектная модель браузера.

Раздел 2. «Серверное программное обеспечение».

Программное обеспечение веб-серверов. Программирование на стороне сервера. Шлюзовые интерфейсы. Серверные решения.

Раздел 3. «Язык программирования PHP и базы данных».

Технология PHP. Работа с базами данных. Дополнительные веб-технологии.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Понятие WWW
2	1	1	-	-	Программирование на стороне клиента
3	1	2	-	-	Объектная модель браузера
4	2	4	-	-	Программное обеспечение веб-серверов
5	2	6	-	-	Программирование на стороне сервера
6	2	4	-	-	Шлюзовые интерфейсы
7	2	4	-	-	Серверные решения
8	3	8	-	-	Технология PHP
9	3	2	-	-	Работа с базами данных
10	3	2	-	-	Дополнительные веб-технологии
Итого:		34	-	-	

#### Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом

#### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Разработка динамических веб-страниц с использованием JavaScript
2	1	3	-	-	Объектная модель браузера
3	2	3	-	-	Развертывание и администрирование веб-сервера
4	2	2	-	-	Разработка и публикация CGI приложений
	2	2	-	-	Разработка ASP приложений с использованием SSI
5	3	2	-	-	Разработка серверных приложений на PHP
6	3	3	-	-	Обеспечение доступа к базам данных из PHP
Итого:		18	-	-	

#### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	10	-	-	Разработка динамических веб-страниц с использованием JavaScript	Подготовка к занятиям и к лабораторным работам, оформление отчета
2	1	10	-	-	Объектная модель браузера	Подготовка к занятиям и к лабораторным работам, оформление отчета
3	2	9	-	-	Развертывание и администрирование веб-сервера	Подготовка к занятиям и к лабораторным работам, оформление отчета
4	2	9	-	-	Разработка и публикация CGI приложений	Подготовка к занятиям и к лабораторным работам, оформление отчета
5	5	9	-	-	Разработка серверных приложений на PHP	Подготовка к занятиям и к лабораторным работам, оформление отчета
6	6	9	-	-	Обеспечение доступа к базам данных из PHP	Подготовка к занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- индивидуальная работа на компьютерах (лабораторные занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Собеседование по разделу 1	0-10
2	Выполнение и защита лабораторных работ 1-2	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
5	Собеседование по разделам 2	0-10
6	Выполнение и защита лабораторных работ 3-5	0-30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-40
3 текущая аттестация		
7	Собеседование по разделам 3	0-10
8	Выполнение и защита лабораторных работ 6-7	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-30
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0-100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Сайт ФГБОУ ВО ТИУ <http://www.tyuiu.ru>
- Система поддержки учебного процесса ТИУ <https://educon2.tyuiu.ru/login/index.php>
- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Adobe Acrobat Reader DC, Свободно-распространяемое ПО Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Видеоконференция BigBlueButton. Сервер баз данных MySQL (либо его аналог Mariadb), MS VisualStudio Express, Apache.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Web-программирование	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникай те, д. 70
		Лабораторные занятия:	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникай те, д. 70

	Производственная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте (16 шт.).	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38
--	---	---

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Обучающимся необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы изучаемой дисциплины,
- с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы,
- с литературой, в частности с методическими разработками по данной дисциплине,
- с видами самостоятельной работы.

Для успешного усвоения теоретического материала необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на практических занятиях и лабораторных работах, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины.

Поэтому, важным условием успешного освоения дисциплины обучающимся является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Лекция закладывает основы знаний по предмету в обобщенной форме, а лабораторные занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к лабораторным занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности.

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж обучающихся по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа. Обучающиеся также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формам отчетности по выполненным работам и заданиям.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Структура лабораторного занятия:

- Объявление темы, цели и задач занятия.
- Проверка теоретической подготовки студентов к лабораторному занятию.
- Выполнение лабораторной работы.
- Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
- Оформление отчета.
- Защита работы преподавателю дисциплины.



Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений, навыков и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно – теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное – уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

## 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Как показывает опыт работы, обучающиеся для которых предназначены данные методические рекомендации, не умеют организовать свою самостоятельную работу. Формирование умений и навыков самостоятельной работы, как правило, проходит у них на интуитивной основе, когда преобладает подражание, смутное, нечеткое понимание её задач, поэтому часто не выполняются учебные нагрузки. Самостоятельная работа должна строиться на сознательной основе, а для этого обучающимся необходимо знать конкретные методические приемы, направленных на улучшение организации процесса усвоения знаний.

Принципы организации самостоятельной работы  
Системно деятельный подход.

В основе организации СРС по дисциплине лежит системно-деятельностный подход. Его методология оперирует такими основными понятиями обучения: знания, умения, навыки, деятельность; определяет их взаимосвязь и соотношение. Умения - развернутые действия, выполняемые студентом на уровне понимания, умения - результат сформированной деятельности. Навыки - умения, в процессе постоянного повторения доведенные до автоматизма. Мы должны различать навыки творческие и стандартизированные, последние с трудом поддаются творческим преобразованиям и не включаются в мыслительную деятельность, но и они необходимы. Например, оформление списка использованной литературы, сносок и т.д. Деятельность - способ развития заложенных в человеке способностей к мыследеятельности, к саморазвитию.

Приемы оптимизации процесса восприятия.

Любой процесс усвоения знаний начинается с их восприятия, при этом обучающемуся необходимо знать конкретные приемы оптимальной организации самого процесса восприятия.

Прежде всего - необходимо уточнить цель действия /читать и слушать «просто так», бесцельно - значит напрасно тратить время/. Затем интересующий нас объект, /понятие, факт, событие, закономерность и т.д./ выделяется из общего фона /текста/. Смещение объекта и фона - одна из самых распространенных ошибок восприятия. Выделенный объект анализируется, в нем выделяются признаки и свойства. Эти признаки и свойства необходимо зафиксировать /схема, конспект/.

Следующий этап - объединение, синтез признаков и свойств в единое целое, от этого зависит полнота восприятия. Отрывочное, неполное восприятие материала приводит к ошибкам, искажениям.

Заключительный этап - это введение полученного знания в существующую систему знаний, отождествление и различие его по отношению к другим знаниям /критика вновь полученного знания или имеющихся - на основе вновь полученного/. И наконец, представление о возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

Методические приемы чтения и конспектирования текстов.

В зависимости от характера материала /источник, основная, дополнительная литература/ используются различные приемы чтения: ознакомительное и изучающее, сплошное и выборочное, быстрое и медленное. Студенты должны владеть всеми этими приемами.

Ознакомительное чтение позволяет получить первое общее представление о книге. При этом рекомендуется вначале внимательно прочитать содержание титульного листа книги, где помещены важные сведения /точное название работы, ее автор, предназначение - учебник, монография, издательство, время и место издания/. Обязательно нужно прочесть аннотацию и предисловие к работе. В них даются полные сведения о работе и ее авторе, которые позволяют расширить представление о возможном содержании работы.

Затем просматривают оглавление, из которого получают точные сведения о структуре и содержании книги, выделяют для себя те вопросы, которые особенно важны.

Следующий этап ознакомительного чтения - знакомство с сутью: и характером изложения, когда отдельные места читаются внимательно, а все остальное просматривается, иногда делаются выписки.

В итоге ознакомительного чтения сравнительно быстро можно получить общее впечатление о книге.

Но, конечно, для серьезной работы над темой (будь то семинарское занятие или курсовая работа и т.д.) такого чтения совершенно недостаточно. Необходимо теперь перейти к изучающему чтению. Оно имеет своей целью детальное усвоение всего содержания работы или какой-то ее части.

При изучающем чтении совершенно необходимы записи, выписки. По своему характеру изучающее чтение может быть сплошным или выборочным. Это зависит и от задания, и от характера материала, и цели задания.

Как показывает опыт работы со студентами I-II курса, они очень слабо владеют методикой конспектирования, поэтому необходимы некоторые методические рекомендации по составлению конспектов: что, где и как записывать. Умение конспектировать - один из важнейших признаков культуры умственного труда. Нецелесообразно переписывать весь текст. Достаточно выборочных записей. Выписывают лишь наиболее существенное для темы, но в итоге записи должны достаточно полно воспроизвести содержание и структуру работы в целом, а также отдельные детали и части текста (цифровые данные, основные факты, наименования, яркие характеристики и т.д.).

Цели и задачи самостоятельной работы над текстом требуют однозначно: записи, ведутся в отдельных тетрадях /семинарские занятия, коллоквиумы/.

Конспектировать следует после ознакомительного чтения, записи должны быть удобными для использования и грамотными, при цитировании, указывается страница. Нельзя конспектировать материал «сплошным потоком» - необходимо оставлять поля, выделять главное (материал к тому или иному вопросу), обозначать разный по характеру материал разного цвета чернилами, подчеркивая наиболее важное и т.д. Не рекомендуется пользоваться сокращениями слов.

Прочитать текст и законспектировать его - не значит усвоить материал, его нужно еще запомнить.

Общие приемы рациональной организации работы памяти.

Эксперименты показали, что память - наиболее тренируемый познавательный процесс. Главное условие развития памяти - активная познавательно-практическая деятельность человека.

Существуют и общие приемы рациональной организации работы самой памяти:

1. настроить себя на запоминание материала, для чего:

- а) проявить интерес;
- б) «включить» чувство ответственности;
- в) дать себе установку на запоминание;

2. дать установку на срок и точность запоминания, тогда включаются скрытые механизмы распределения материала по разным «этажам» оперативной и долговременной памяти. Эти механизмы работают как бы автоматически. Попытаться запомнить материал только буквально или только по смыслу ни в коем случае нельзя. Нужно установить, что именно нужно запомнить буквально, а что - обобщенно. Буквально запоминают определение понятий, формулировку законов,

отдельные наименования /династии, государства, годы существования, фамилии, цифровые показатели и т.д./. Остальной материал запоминается обобщенно;

3. использовать активный мыслительный анализ: выделить основную мысль текста, а она красной нитью проходит через систему обоснований, аргументов, приводимых для ее доказательства. Это могут быть описания событий, явлений, фактов;

4. сознательное использование ассоциаций или других смысловых связей (мнемотехника) используется для запоминания цифр, дат, имен и т.д. С точки зрения культуры умственного труда мнемотехника - один из самых удобных приемов запоминания;

5. использовать не только свой индивидуальный тип памяти, но и другие;

6. процесс запоминания сближать с процессами узнавания и воспроизведения;

7. правильно организовать деятельность своей памяти в целом: прежде всего следует помнить о повторении материала. Психологи еще в прошлом веке вывели так называемую кривую забывания, согласно ей, наибольшее количество материала забывается в первые часы и дни после заучивания, а потом этот процесс замедляется /повторение - мать учения/. Не следует забывать о небольших перерывах между занятиями, не заниматься подряд сходными видами деятельности.

Использование этих приемов может облегчить организацию работы памяти.

Знание студентами методических рекомендаций, раскрывающих приемы активизации познавательной деятельности, поможет организовать самостоятельную работу.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Web-программирование

Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Искусственный интеллект и программирование

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3 Способен подготавливать тестовые данные, выполнять тестовые процедуры, разрабатывать тестовые случаи, проводить тестирования и оценивание результатов, оформлять документацию для тестирования и анализа тестового покрытия	ПКС-3.1 Описывает тестовые случаи в работе информационной системы, подготавливает тесты и проводит тестирование системы, анализирует полученные результаты и составляет отчета о тестировании системы.	Знать: 31 - Понятие гипертекстовых документов, веб-сервера и веб-сайтов. Классификации веб-сайтов. 32 - Скриптовый язык JavaScript. Создание и способы подключения скриптов к веб-страницам. 33 - Объектную модель браузера. Способы передачи данных скриптам и случаи их применения 34 - Серверное программное обеспечение	Не знает: - Понятие гипертекстовых документов, веб-сервера и веб-сайтов. Классификации веб-сайтов. - Скриптовый язык JavaScript. Создание и способы подключения скриптов к веб-страницам. - Объектную модель браузера. Способы передачи данных скриптам и случаи их применения 34 - Серверное программное обеспечение	Твёрдо знает: - Понятие гипертекстовых документов, веб-сервера и веб-сайтов. Классификации веб-сайтов. - Скриптовый язык JavaScript. Создание и способы подключения скриптов к веб-страницам. - Объектную модель браузера. Способы передачи данных скриптам и случаи их применения 34 - Серверное программное обеспечение	Глубоко знает: - Понятие гипертекстовых документов, веб-сервера и веб-сайтов. Классификации веб-сайтов. - Скриптовый язык JavaScript. Создание и способы подключения скриптов к веб-страницам. - Объектную модель браузера. Способы передачи данных скриптам и случаи их применения 34 - Серверное программное обеспечение	Исключительно знает: - Понятие гипертекстовых документов, веб-сервера и веб-сайтов. Классификации веб-сайтов. - Скриптовый язык JavaScript. Создание и способы подключения скриптов к веб-страницам. - Объектную модель браузера. Способы передачи данных скриптам и случаи их применения 34 - Серверное программное обеспечение
		Уметь: У1 - разрабатывать алгоритмы, писать скрипты на JavaScript и внедрить их в текст динамической веб-страницы У2 – применять методы GET и POST	Не умеет: - разрабатывать алгоритмы, писать скрипты на JavaScript и внедрить их в текст динамической веб-страницы – применять методы GET и POST	Путается, если требуется: - разрабатывать алгоритмы, писать скрипты на JavaScript и внедрить их в текст динамической веб-страницы	Умеет: - разрабатывать алгоритмы, писать скрипты на JavaScript и внедрить их в текст динамической веб-страницы – применять методы GET и POST	Умеет и проявляет самостоятельность, если требуется: - разрабатывать алгоритмы, писать скрипты на JavaScript и внедрить их в текст динамической веб-страницы

				– применять методы GET и POST		– применять методы GET и POST
		Владеть: В1- навыком обеспечения веб-доступа к данным В2 – этапами установки и настройки веб-серверов IIS и Apache	Не владеет: - навыком обеспечения веб-доступа к данным – этапами установки и настройки веб-серверов IIS и Apache	Владеет по шаблону: - навыком обеспечения веб-доступа к данным – этапами установки и настройки веб-серверов IIS и Apache	Владеет: - навыком обеспечения веб-доступа к данным – этапами установки и настройки веб-серверов IIS и Apache	Уверенно владеет: - навыком обеспечения веб-доступа к данным – этапами установки и настройки веб-серверов IIS и Apache
ПКС-3.2 Организует определение требований к тестам и выявляет тестовое покрытие, разрабатывает стратегии тестирования и анализа защищенности, контролирует проведения работ по тестированию систем	Знать: 35 - Язык программирования PHP и базы данных 36 - Понятие ActiveX, обзор технологии ActiveX и её актуальность в современном web-программировании 37 - функций PHP для работы с системами управления базами данных	Не знает: - Язык программирования PHP и базы данных - Понятие ActiveX, обзор технологии ActiveX и её актуальность в современном web-программировании - функций PHP для работы с системами управления базами данных	Твёрдо знает: - Язык программирования PHP и базы данных - Понятие ActiveX, обзор технологии ActiveX и её актуальность в современном web-программировании - функций PHP для работы с системами управления базами данных	Глубоко знает: - Язык программирования PHP и базы данных - Понятие ActiveX, обзор технологии ActiveX и её актуальность в современном web-программировании - функций PHP для работы с системами управления базами данных	Исключительно знает: - Язык программирования PHP и базы данных - Понятие ActiveX, обзор технологии ActiveX и её актуальность в современном web-программировании - функций PHP для работы с системами управления базами данных	
	Уметь: У3- рационально использовать технологии Java (Java, JSP, J2EE, EJB) У4 – создавать связи PHP-MySQL. У5 - создавать базы данных и обращение к ним через PHP-скрипты	Не умеет: - рационально использовать технологии Java (Java, JSP, J2EE, EJB) – создавать связи PHP-MySQL. - создавать базы данных и обращение к ним через PHP-скрипты	Путается, если требуется: - рационально использовать технологии Java (Java, JSP, J2EE, EJB) – создавать связи PHP-MySQL. - создавать базы данных и обращение к ним через PHP-скрипты	Умеет: - рационально использовать технологии Java (Java, JSP, J2EE, EJB) – создавать связи PHP-MySQL. - создавать базы данных и обращение к ним через PHP-скрипты	Умеет и проявляет самостоятельность, если требуется: - рационально использовать технологии Java (Java, JSP, J2EE, EJB) – создавать связи PHP-MySQL. - создавать базы данных и обращение к ним через PHP-скрипты	

		<p>Владеть:  В3 - методами обеспечения доступа к базам данных из РНР  В4 – навыком создания web-интерфейса управления базами данных</p>	<p>Не владеет:  - методами обеспечения доступа к базам данных из РНР  – навыком создания web-интерфейса управления базами данных</p>	<p>Владеет по шаблону:  - методами обеспечения доступа к базам данных из РНР  – навыком создания web-интерфейса управления базами данных</p>	<p>Владеет:  - методами обеспечения доступа к базам данных из РНР  – навыком создания web-интерфейса управления базами данных</p>	<p>Уверенно владеет:  - методами обеспечения доступа к базам данных из РНР  – навыком создания web-интерфейса управления базами данных</p>
--	--	---	--	--	---	--

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Web-программирование

Код, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Искусственный интеллект и программирование

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Нурмагомедова, Н. Х. WEB- технологии. Курс лекций : учебное пособие / Н. Х. Нурмагомедова, Г. Г. Исаева. — Махачкала : ДГПУ, 2022. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/262442">https://e.lanbook.com/book/262442</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	25	100	+
2	Кузенкова, Г. В. WEB-технологии. Разработка сайтов : учебное пособие / Г. В. Кузенкова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/144688">https://e.lanbook.com/book/144688</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	ЭР	25	100	+
3	Васильев, Н. П. Инструментальные средства информационных систем. Введение в frontend и backend разработку WEB-приложений на JavaScript и node.js : учебное пособие / Н. П. Васильев, А. М. Заяц ; ответственный редактор А. М. Заяц. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-9239-1025-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107785">https://e.lanbook.com/book/107785</a> . — Режим доступа: для авто-	ЭР	25	100	+
4	Технологии программной защиты данных : методические указания / составители Т. И. Сергеева [и др.]. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/222719">https://e.lanbook.com/book/222719</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	25	100	+

## Лист согласования

Внутренний документ "Web-программирование\_2023\_09.03.02\_ИСТ (иипб)"

Ответственный: Тутубалина Оксана Викторовна

Дата начала:      Дата окончания:

Согласовано

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Виза	Комментарий	Дата
	Доцент, не имеющий ученой степени (базовый уровень)	Сидоров Андрей Юрьевич		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	отредактировано	