

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ПРОГРАММНО-АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ WEB-программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план bz090304-ПОКС-23-3.plx
09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108**

в том числе:

аудиторные занятия **10**

самостоятельная работа **94**

часов на контроль **4**

Виды контроля на курсах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н., Доцент, Кузин Д.А.

Рабочая программа дисциплины

WEB-программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н, доцент Запевалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области современных технологий разработки ПО и web-программирования, понимания и практических навыков в области различных технологий доступа к данным, знания принципов клиент-серверного взаимодействия в среде web и умения настраивать ИС для решения задач заказчика.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Интернет
2.1.2	Основы WEB-технологий
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерные сети
2.2.2	Системы управления базами данных
2.2.3	Базы данных
2.2.4	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)
2.2.5	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.6	Компьютерные сети

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4.2: Использует современные технологии разработки ПО****ПК-3.3: Определяет и использует различные технологии доступа к данным****ПК-5.5: Настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	Способы интеграции программных модулей и компонентов, виды и способы применения технологий доступа к данным
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать различные технологии разработки программного обеспечения
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками сопровождения разработанных программных компонентов на основе стандартов и моделей жизненного цикла ПО и настраивает ИС для решения задач заказчика

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование на языке PHP					
1.1	Понятие класса и объекта. Инкапсуляция и наследование. Модификаторы доступа /Лек/	3	0,25	ПК-3.3	Л1.1 Э1 Э5	
1.2	Понятие класса и объекта. Инкапсуляция и наследование. Модификаторы доступа /Лаб/	3	1	ПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э5	
1.3	Понятие класса и объекта. Инкапсуляция и наследование. Модификаторы доступа /Ср/	3	4	ПК-3.3	Л1.3 Э1 Э5	
1.4	Полиморфизм. Абстрактные классы и интерфейсы /Лек/	3	0,25	ПК-4.2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э5	
1.5	Полиморфизм. Абстрактные классы и интерфейсы /Лаб/	3	1	ПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э5	
1.6	Полиморфизм. Абстрактные классы и интерфейсы /Ср/	3	8	ПК-5.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э5	

1.7	Статические методы и свойства. Паттерн проектирования Singleton /Лек/	3	0,5	ПК-5.5	Л1.3 Э5	
1.8	Статические методы и свойства. Паттерн проектирования Singleton /Лаб/	3	1	ПК-3.3	Л1.4Л2.2Л3.1 Э5	
1.9	Статические методы и свойства. Паттерн проектирования Singleton /Ср/	3	8	ПК-5.5	Л1.4Л3.3 Э5	
1.10	Перегрузка методов в PHP. Методы Magic /Лек/	3	0,25	ПК-3.3	Л1.4Л2.1Л3.2 Э5	
1.11	Перегрузка методов в PHP. Методы Magic /Лаб/	3	1	ПК-3.3	Л1.3 Э5	
1.12	Перегрузка методов в PHP. Методы Magic /Ср/	3	8	ПК-5.5	Э5	
Раздел 2. Разработка фреймворка для создания web-приложений на языке PHP						
2.1	Жизненный цикл http-запроса и маршрутизация URL /Лек/	3	0,25	ПК-4.2	Л1.2Л2.2Л3.2 Э5	
2.2	Жизненный цикл http-запроса и маршрутизация URL /Ср/	3	8	ПК-4.2	Л1.2 Э5	
2.3	Архитектура Model-View- Controller /Лек/	3	0,5	ПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э5	
2.4	Архитектура Model-View-Controller /Ср/	3	10	ПК-3.3	Л1.2Л3.1 Э5	
2.5	Работа с базами данных на языке PHP /Лек/	3	0,5	ПК-5.5	Л1.2Л2.1Л3.1 Э7	
2.6	Работа с базами данных на языке PHP /Лаб/	3	1	ПК-5.5	Л1.2Л2.3 Э7	
2.7	Работа с базами данных на языке PHP /Ср/	3	12	ПК-4.2	Л1.2Л3.1 Э7	
Раздел 3. Разработка web-приложений на языке PHP						
3.1	Верстка web-страниц с использованием библиотеки стилей Bootstrap /Лек/	3	0,5	ПК-5.5	Л1.2Л3.2 Э6	
3.2	Верстка web-страниц с использованием библиотеки стилей Bootstrap /Ср/	3	12	ПК-5.5	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э6	
3.3	Аутентификация и авторизация пользователей web-приложения /Лек/	3	0,5	ПК-4.2	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2 Э5	
3.4	Аутентификация и авторизация пользователей web-приложения /Лаб/	3	1	ПК-4.2	Л1.2Л2.1Л3.1 Э5	
3.5	Аутентификация и авторизация пользователей web-приложения /Ср/	3	12	ПК-5.5	Л1.2Л3.1 Э5	
3.6	Технология AJAX и асинхронное взаимодействие с API сервера /Лек/	3	0,5	ПК-5.5	Л1.2Л2.2Л3.1 Э4	
3.7	Технология AJAX и асинхронное взаимодействие с API сервера /Ср/	3	12	ПК-3.3	Л1.2Л2.3Л3.3 Э4 Э8	
3.8	Контрольная работа /Контр.раб./	3	2			Контрольная работа
3.9	Зачет по дисциплине /Зачёт/	3	2			Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Столбовский Д. Н.	Основы разработки Web-приложений на ASP.NET: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
Л1.2	Буренин С. Н.	Web-программирование и базы данных: Учебный практикум	Москва: Московский гуманитарный университет, 2014, электронный ресурс	1
Л1.3	Сычев А.В.	Web-технологии: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
Л1.4	Савельев А.О., Алексеев А.А.	HTML 5. Основы клиентской разработки: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Крис Миллз, Брюс Лоусон, Патрик Х., Кристиан И., Михаил Сучан, Майк Тейлор, Шветанк Диксит	Введение в HTML5: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Сергеенко С. В.	Разработка и проектирование Web-приложений в Oracle Developer: Учебное пособие	Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010, электронный ресурс	1
Л2.3	Одиночкина С.В.	Web-программирование PHP: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Тузовский А. Ф.	Проектирование и разработка web-приложений: Учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2014, электронный ресурс	1

ЛЗ.2	Кисленко Н. П.	Интернет-программирование на PHP: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1
ЛЗ.3	Кисленко Н. П.	Интернет-программирование на PHP: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Самоучитель HTML4. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://htmlbook.ru/samhtml , свободный – Загл. с экрана.
Э2	Справочник по HTML. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://htmlbook.ru/html , свободный – Загл. с экрана.
Э3	Самоучитель CSS. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://htmlbook.ru/samcss , свободный – Загл. с экрана. тель CSS. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://htmlbook.ru/samcss , свободный – Загл. с экрана.
Э4	Справочник по CSS. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://htmlbook.ru/css , свободный – Загл. с экрана.
Э5	Руководство по PHP https://www.php.net/manual/ru/index.php
Э6	Bootstrap https://getbootstrap.com/
Э7	MySQL https://dev.mysql.com/
Э8	Справочник по JavaScript https://learn.javascript.ru/
Э9	Разработка фреймворка на PHP https://stepik.org/course/64206/syllabus
Э10	W3C DOM4 https://www.w3.org/TR/dom/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Microsoft Windows
6.3.1.2	2. Microsoft Office Professional
6.3.1.3	3. Microsoft Internet Explorer
6.3.1.4	4. Интернет-браузер

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система http://lib.surgu.ru/index.php?view=s&sid=204#
6.3.2.2	СПС «КонсультантПлюс» - www.consultant.ru/
6.3.2.3	СПС «Гарант» - www.garant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------