

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

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

Закреплена за кафедрой	Автоматики и компьютерных систем	
Учебный план	b090304-ПОСВТ-22-3.plx 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	60	
самостоятельная работа	48	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	44	44	44	44
В том числе инт.	24	24	24	24
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
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 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н, доцент Запечалов 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, преддипломная практика
2.2.5	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)
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					
1.1	Понятие класса и объекта. Инкапсуляция и наследование. Модификаторы доступа /Лек/	6	1	ПК-3.3	Л1.1 Э1 Э5	
1.2	Понятие класса и объекта. Инкапсуляция и наследование. Модификаторы доступа /Лаб/	6	8	ПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э5	
1.3	Понятие класса и объекта. Инкапсуляция и наследование. Модификаторы доступа /Ср/	6	4	ПК-3.3	Л1.3 Э1 Э5	
1.4	Полиморфизм. Абстрактные классы и интерфейсы /Лек/	6	1	ПК-4.2	Л1.4Л2.1Л3.1 Э5	
1.5	Полиморфизм. Абстрактные классы и интерфейсы /Лаб/	6	4	ПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э5	
1.6	Полиморфизм. Абстрактные классы и интерфейсы /Ср/	6	4	ПК-5.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э5	

1.7	Статические методы и свойства. Паттерн проектирования Singleton /Лек/	6	1	ПК-5.5	Л1.3 Э5	
1.8	Статические методы и свойства. Паттерн проектирования Singleton /Лаб/	6	8	ПК-3.3	Л1.4Л2.2Л3.1 Э5	
1.9	Статические методы и свойства. Паттерн проектирования Singleton /Ср/	6	4	ПК-5.5	Л1.4Л3.3 Э5	
1.10	Перегрузка методов в PHP. Методы Magic /Лек/	6	1	ПК-3.3	Л1.4Л2.1Л3.2 Э5	
1.11	Перегрузка методов в PHP. Методы Magic /Лаб/	6	8	ПК-3.3	Л1.3 Э5	
1.12	Перегрузка методов в PHP. Методы Magic /Ср/	6	4	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/	6	2	ПК-4.2	Л1.2Л2.2Л3.2 Э5	
2.2	Жизненный цикл http-запроса и маршрутизация URL /Ср/	6	4	ПК-4.2	Л1.2 Э5	
2.3	Архитектура Model-View- Controller /Лек/	6	2	ПК-3.3	Л1.2Л2.2Л3.1 Э5	
2.4	Архитектура Model-View-Controller /Ср/	6	4	ПК-3.3	Л1.2Л3.1 Э5	
2.5	Работа с базами данных на языке PHP /Лек/	6	2	ПК-5.5	Л1.2Л2.1Л3.1 Э7	
2.6	Работа с базами данных на языке PHP /Лаб/	6	8	ПК-5.5	Л1.2Л2.3 Э7	
2.7	Работа с базами данных на языке PHP /Ср/	6	6	ПК-4.2	Л1.2Л3.1 Э7	
Раздел 3. Разработка web-приложений на языке PHP						
3.1	Верстка web-страниц с использованием библиотеки стилей	6	2	ПК-5.5	Л1.2Л3.2 Э6	
3.2	Верстка web-страниц с использованием библиотеки стилей Bootstrap /Ср/	6	6	ПК-5.5	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э6	
3.3	Аутентификация и авторизация пользователей web-приложения /Лек/	6	2	ПК-4.2	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2 Э5	
3.4	Аутентификация и авторизация пользователей web-приложения /Лаб/	6	8	ПК-4.2	Л1.2Л2.1Л3.1 Э5	
3.5	Аутентификация и авторизация пользователей web-приложения /Ср/	6	6	ПК-5.5	Л1.2Л3.1 Э5	
3.6	Технология AJAX и асинхронное взаимодействие с API сервера /Лек/	6	2	ПК-5.5	Л1.2Л2.2Л3.1 Э4	
3.7	Технология AJAX и асинхронное взаимодействие с API сервера /Ср/	6	6	ПК-3.3	Л1.2Л2.3Л3.3 Э4 Э8	
3.8	Контрольная работа /Контр.раб./	6	0			Контрольная работа
3.9	Зачет по дисциплине /Зачёт/	6	0			Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом
5.3. Фонд оценочных средств
Представлено отдельным документом

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	Одиноккина 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.
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.
-----	---