

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Технология разработки web-приложений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план g270404-УТС-23-1.plx
27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль): Управление и информатика в технических системах

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	35	
часов на контроль	45	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	17 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	35	35	35	35
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	144	144	144	144

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

Рабочая программа дисциплины
Технология разработки web-приложений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 942)

составлена на основании учебного плана:

27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Управление и информатика в технических системах
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 Запечалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний технологий обработки информации, современных технических средств управления, понимание принципов клиент-серверного взаимодействия в среде web, а также навыков применения современных методов разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления технологиями доступа к данным и разработки web-приложений.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Проектирование web- интерфейсов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1.1: Умеет проектировать и верифицировать архитектуры информационных систем****ПК-1.2: Анализирует исходную документацию. Выполняет аудит конфигураций ИС. Проверяет (верифицировать) архитектуру и дизайн ИС. Проводит аудит качества в проектах. Производит прямо-сдаточные испытания. Составляет отчетность.****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	виды архитектур информационных систем и принципы клиент-серверного взаимодействия в среде web
3.2	Уметь:
3.2.1	применять современные методы разработки архитектуры систем автоматизации и управления, проводить прямо-сдаточные испытания и составлять отчетность
3.3	Владеть:
3.3.1	технологиями аудита конфигурации систем автоматизации и управления, технологиями верификации и аудита конфигураций информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Архитектура и разработка web-приложений на языке PHP					
1.1	Архитектурный паттерн Model-View-Controller /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.4Л2.1Л3.3 Э8	
1.2	Архитектурный паттерн Model-View-Controller /Ср/	2	5	ПК-1.2	Л1.6Л2.2Л3.1 Э3	
1.3	Работа с реляционными БД на языке PHP /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.2Л2.3Л3.3 Э1	
1.4	Работа с реляционными БД на языке PHP /Лаб/	2	6	ПК-1.1	Л1.4Л2.3Л3.2 Э3	
1.5	Работа с реляционными БД на языке PHP /Ср/	2	6	ПК-1.2	Л1.4Л2.3Л3.1 Э5	

	Раздел 2. Разработка приложений на основе фреймворка Codeigniter 3.0					
2.1	Установка Codeigniter 3.0 и подключение библиотеки стилей Bootstrap /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.1 Э6	
2.2	Установка Codeigniter 3.0 и подключение библиотеки стилей Bootstrap /Лаб/	2	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.3Л3.2 Э2	
2.3	Установка Codeigniter 3.0 и подключение библиотеки стилей Bootstrap /Ср/	2	6	ПК-1.2	Л1.2Л2.4Л3.1 Э1	
2.4	Разработка CRUD-приложения на основе Codeigniter 3.0 /Лек/	2	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.2Л3.3 Э7	
2.5	Разработка CRUD-приложения на основе Codeigniter 3.0 /Лаб/	2	6	ПК-1.2	Л1.5Л2.4Л3.1 Э5	
2.6	Разработка CRUD-приложения на основе Codeigniter 3.0 /Ср/	2	6	ПК-1.2	Л1.1Л2.3Л3.3 Э2	
	Раздел 3. Разработка профессиональных web-приложений на основе Codeigniter 3.0					
3.1	Фильтрация и постраничный вывод записей на странице /Лек/	2	8	ПК-1.2	Л1.2Л2.3Л3.1 Э1	
3.2	Фильтрация и постраничный вывод записей на странице /Лаб/	2	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3	
3.3	Фильтрация и постраничный вывод записей на странице /Ср/	2	6	ПК-1.2	Л1.1Л2.4Л3.2 Э4	
3.4	Аутентификация и авторизация пользователей в Codeigniter 3.0 /Лек/	2	8	ПК-1.1	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2	
3.5	Аутентификация и авторизация пользователей в Codeigniter 3.0 /Лаб/	2	8	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.1 Э2	
3.6	Аутентификация и авторизация пользователей в Codeigniter 3.0 /Ср/	2	6	ПК-1.2	Л1.3Л2.1Л3.3 Э4	
3.7	Контрольная работа /Контр.раб./	2	19	ПК-1.1	Л1.5Л2.2Л3.2 Э2	
3.8	Экзамен /Экзамен/	2	26	ПК-1.2	Л1.3Л2.3Л3.2 Э8	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	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
Л1.5	Сычев А. В.	Web-технологии: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, электронный ресурс	1
Л1.6	Тузовский А. Ф.	Проектирование и разработка web-приложений: Учебное пособие Для СПО	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Моррисон М.	Изучаем JavaScript	Москва [и др.]: Питер, 2012	5
Л2.2	Маккоу А.	Веб-приложения на JavaScript: [руководство jQuery-разработчика]	Москва [и др.]: Питер, 2012	5
Л2.3	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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	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
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
Л3.2	Кузин Д. А.	WEB-программирование: методическое руководство по выполнению лабораторных работ	Сургут: Сургутский государственный университет, 2017, электронный ресурс	1
Л3.3	Ефромеев Н. М., Ефромеева Е. В.	Основы web-программирования: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, 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. Справочник по 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	CSS справочник. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://css.manual.ru , свободный – Загл. с экрана.			
Э6	HTML справочник. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://html.manual.ru , свободный – Загл. с экрана.			
Э7	Самоучитель HTML4. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://htmlbook.ru/samhtml , свободный – Загл. с экрана.			
Э8	Справочник по современному JavaScript. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: http://javascript.ru/manual , свободный – Загл. с экрана.			
Э9	W3C DOM4			
Э10	Справочник по javascript			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Windows			
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.3	Microsoft Internet Explorer			
6.3.1.4	Open Server Panel 5.4.1 (комплект свободнораcпространяемого ПО для локальной разработки), среды разработки PhpStorm, PyCharm (бесплатная академическая лицензия Jet Brains)			
6.3.1.5				
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	
6.3.2.3	СПС «КонсультантПлюс» - www.consultant.ru/
6.3.2.4	СПС «Гарант» - www.garant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска;
7.2	Количество посадочных мест – 28.
7.3	Технические средства обучения для представления учебной информации: стационарный экран, переносной проектор, компьютер.
7.4	Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.
7.5	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
7.6	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска; Количество посадочных мест – 24.
7.7	Технические средства обучения для представления учебной информации: стационарный экран; стационарный проектор, компьютеров – 13.
7.8	Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, Пакет прикладных программ Microsoft Office, Open Server Panel 5.4.1 (комплект свободнораспространяемого ПО для локальной разработки), среды разработки PhpStorm, PyCharm (бесплатная академическая лицензия Jet Brains).
7.9	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации