

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Проектирование web- интерфейсов 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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	24	24	24	24
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Кузин Д.А.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование web- интерфейсов

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 методов и алгоритмов решения задач управления в технических системах, а также навыков использования современных технологий обработки информации, технических средств управления, вычислительной техники, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Web-технологии
2.1.2	Web-программирование
2.1.3	Базы данных
2.1.4	Системы управления базами данных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология разработки web-приложений
2.2.2	Базы знаний и семантические сети

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 (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Проводит аудит качества в проектах. Производит приемо-сдаточные испытания. Составляет отчетность.

ПК-5.1: Разрабатывает организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	архитектуру информационных систем
3.2	Уметь:
3.2.1	выполнять аудит конфигураций информационных систем и верификацию их архитектуры
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками проектирования и дизайна информационных систем, а также проведения испытаний и составления отчетности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Базовые web-технологии					
1.1	Верстка страниц с использованием языка HTML5 /Лек/	1	1	ПК-5.1	Л1.2 Э8	
1.2	Верстка страниц с использованием языка HTML5 /Лаб/	1	4	ПК-1.2	Л3.1	
1.3	Верстка страниц с использованием языка HTML5 /Ср/	1	8	ПК-1.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3	
1.4	Применение стандарта CSS3 при проектировании web-интерфейсов /Лек/	1	1	ПК-5.1	Л1.1Л2.2 Э1	
1.5	Применение стандарта CSS3 при проектировании web-интерфейсов /Лаб/	1	4	ПК-1.2	Л1.4Л2.3 Э3	
1.6	Применение стандарта CSS3 при проектировании web-интерфейсов /Ср/	1	8	ПК-5.1	Л1.4Л2.4Л3.1 Э5	
	Раздел 2. Интерактивные пользовательские web-интерфейсы					
2.1	Возможности CSS при реализации интерактивных веб-страниц /Лек/	1	1	ПК-1.1	Л1.3Л2.5Л3.4 Э6	

2.2	Возможности CSS при реализации интерактивных веб-страниц /Лаб/	1	4	ПК-5.1	Л1.1Л2.4 Э2	
2.3	Возможности CSS при реализации интерактивных веб-страниц /Ср/	1	8	ПК-1.2	Л1.2Л2.3Л3.1 Э1	
2.4	Адаптивная верстка web-страниц /Лек/	1	1	ПК-1.1	Л1.1Л2.2 Э7	
2.5	Адаптивная верстка web-страниц /Лаб/	1	4	ПК-5.1	Л2.1Л3.1 Э5	
2.6	Применение JavaScript при реализации интерактивных веб-страниц /Лаб/	1	4	ПК-5.1	Л1.1Л2.6Л3.1 Э3	
2.7	Адаптивная верстка web-страниц /Ср/	1	8	ПК-1.2	Л1.1Л2.4Л3.3 Э2	
Раздел 3. Современные технологии разработки web-интерфейсов						
3.1	Применение JavaScript при реализации интерактивных веб-страниц /Лек/	1	2	ПК-1.2	Л1.2Л2.2 Э1	
3.2	Применение JavaScript при реализации интерактивных веб-страниц /Ср/	1	8	ПК-1.1	Л1.1Л2.2 Э4	
3.3	Применение библиотеки стилей Bootstrap /Лек/	1	2	ПК-1.2	Л1.5Л2.1Л3.2 Э2	
3.4	Применение библиотеки стилей Bootstrap /Лаб/	1	4	ПК-1.1	Л2.1Л3.1 Э2	
3.5	Применение библиотеки стилей Bootstrap /Ср/	1	9	ПК-5.1	Л1.3Л2.2 Э4	
3.6	Контрольная работа /Контр.раб./	1	4			
3.7	Экзамен /Экзамен/	1	23			

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
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	Мацеевский Н.С., Степанищев Е.В., Кондратенко Г.И.	Реактивные веб-сайты. Клиентская оптимизация в алгоритмах примерах: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Маклафлин Б.	PHP и MySQL: исчерпывающее руководство	Москва [и др.]: Питер, 2013	5
Л2.2	Моррисон М.	Изучаем JavaScript	Москва [и др.]: Питер, 2012	5
Л2.3	Маккоу А.	Веб-приложения на JavaScript: [руководство jQuery-разработчика]	Москва [и др.]: Питер, 2012	5
Л2.4	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
Л2.5	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
Л2.6	Сычев А. В.	Перспективные технологии и языки веб-разработки: Практикум	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019, 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	Кузнецова Л. В.	Лекции по современным веб-технологиям	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1

ЛЗ.3	Кудряшев А. В., Светашков П. А.	Введение в современные веб-технологии	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Кудряшев А. В., Светашков П. А.	Введение в современные веб-технологии: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 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 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	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 свободнораспространяемого ПО для локальной разработки), среды разработки PhpStorm, PyCharm (бесплатная академическая лицензия Jet Brains)

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, 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