

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2024 11:24:10
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ WEB-РАЗРАБОТКИ

Разработка web-приложений с архитектурой SPA

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план g090404-ИнфСистИСерв-23-1.plx
09.04.04 Программная инженерия
Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 103
часов на контроль 45

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	103	103	103	103
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Кузин Д.А.

Рабочая программа дисциплины

Разработка web-приложений с архитектурой SPA

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932)

составлена на основании учебного плана:

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

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 изучения дисциплины - получение необходимых знаний и навыков для разработки SPA-приложения с использованием стека технологий, состоящем из серверной части на основе фреймворка Codeigniter4, СУБД Postgres и клиентской части на основе фреймворка VueJS3 и библиотеки компонентов PrimeVue.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка web-приложений с архитектурой MVC
2.1.2	Дизайн и верстка web-интерфейса
2.1.3	Инструменты и технологии web-разработки
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологии развертывания и контейнеризации приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.1: Изучает и использует на практике современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2: Разрабатывает компоненты программного обеспечения с учётом особенностей и возможностей аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Способы и технологии разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать на практике современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
3.3	Владеть:
3.3.1	разработкой компонентов программного обеспечения с учётом особенностей и возможностей аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Базовые технологии приложения SPA					
1.1	Реализация REST API /Лек/	3	2	ОПК-5.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Э1	
1.2	Реализация REST API /Пр/	3	2	ОПК-5.2	Л1.3Л2.1Л3.3 Э2	Лабораторная работа
1.3	Реализация REST API /Ср/	3	8	ОПК-5.1	Л1.1Л2.3Л3.1 Э3	
1.4	Аутентификация пользователей в приложении на VueJS /Лек/	3	2	ОПК-5.2	Л1.3 Э4	
1.5	Аутентификация пользователей в приложении на VueJS /Пр/	3	2	ОПК-5.1	Л3.2 Э1	Лабораторная работа
1.6	Аутентификация пользователей в приложении на VueJS /Ср/	3	12	ОПК-5.2	Л2.1 Э2	

1.7	Постраничный вывод данных в приложении на VueJS /Лек/	3	2	ОПК-5.1	Э4	
1.8	Постраничный вывод данных в приложении на VueJS /Пр/	3	2	ОПК-5.1	Л1.1Л2.2Л3.3 Э2	Лабораторная работа
1.9	Постраничный вывод данных в приложении на VueJS /Ср/	3	12	ОПК-5.2	Л2.3Л3.2 Э4	
1.10	Работа с компонентами библиотеки PrimeVue /Лек/	3	2	ОПК-5.1	Л1.3 Э1	
1.11	Работа с компонентами библиотеки PrimeVue /Пр/	3	2	ОПК-5.1	Л3.1 Э2	Лабораторная работа
1.12	Работа с компонентами библиотеки PrimeVue /Ср/	3	12	ОПК-5.2	Л1.2Л2.2 Э3	
Раздел 2. Архитектура и интеграции SPA приложения						
2.1	Разработка CRUD-приложения на VueJS /Лек/	3	2	ОПК-5.1	Л3.2 Э2	
2.2	Разработка CRUD-приложения на VueJS /Пр/	3	2	ОПК-5.2	Л1.2Л2.3 Э1	Лабораторная работа
2.3	Разработка CRUD-приложения на VueJS /Ср/	3	11	ОПК-5.1	Л1.3 Э1	
2.4	Размещение VueJS-приложения на хостинге Heroku /Лек/	3	2	ОПК-5.2	Л2.2Л3.2 Э2	
2.5	Размещение VueJS-приложения на хостинге Heroku /Пр/	3	2	ОПК-5.1	Л1.1 Э4	Лабораторная работа
2.6	Размещение VueJS-приложения на хостинге Heroku /Ср/	3	16	ОПК-5.2	Л2.2Л3.1 Э1	
2.7	Работа с AWS S3-совместимым хранилищем в приложении VueJS /Лек/	3	2	ОПК-5.1	Л1.1Л2.2Л3.2 Э3	
2.8	Работа с AWS S3-совместимым хранилищем в приложении VueJS /Пр/	3	2	ОПК-5.2	Л1.2 Э2	Практическая работа
2.9	Работа с AWS S3-совместимым хранилищем в приложении VueJS /Ср/	3	16	ОПК-5.1	Л2.1 Э3	
2.10	Аутентификация через сервис Google в приложении VueJS /Лек/	3	2	ОПК-5.2	Л1.3Л3.3 Э1	
2.11	Аутентификация через сервис Google в приложении VueJS /Пр/	3	2	ОПК-5.1	Л2.3Л3.3 Э2	Практическая работа
2.12	Аутентификация через сервис Google в приложении VueJS /Ср/	3	16	ОПК-5.2	Л1.1Л2.3 Э2	
2.13	Контрольная работа /Контр.раб./	3	28	ОПК-5.2		Задание на контрольную
2.14	Экзамен /Экзамен/	3	17	ОПК-5.1		Экзамен

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	Савельева Н.В.	Основы программирования на PHP. Курс лекций: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Сафронов А. И., Котова А. И.	Проектирование типовой информационной системы управления с использованием технологии web-программирования на базе фреймворка Vue.js: учебно-методическое пособие для проведения аудиторных занятий по дисциплине «информационное обеспечение систем управления»	Москва: РУТ (МИИТ), 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Давыдовский, М. А.	Разработка веб-сервисов: учебное пособие	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мартишин С.А., Симонов В.Л.	Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSQL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020, электронный ресурс	1
Л2.2	Елисеев, А. И., Минин, Ю. В., Гриднев, В. А.	Разработка веб-приложений с использованием фреймворка Flask. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020, электронный ресурс	1
Л2.3	Кузин Д. А.	Разработка web-приложений с использованием фреймворка VueJS 3: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кузин Д. А.	Работа с сервером MySQL: лабораторный практикум	Сургут: [б. и.], 2013, электронный ресурс	1
Л3.2	Кузин Д. А.	Основы WEB-технологий: методическое руководство по выполнению лабораторных работ	Сургут: Сургутский государственный университет, 2017, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.3	Кузин Д. А.	WEB-программирование: методическое руководство по выполнению лабораторных работ	Сургут: Сургутский государственный университет, 2017, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	CodeIgniter4 User Guide			
Э2	Heroku Platorm			
Э3	Прогрессивный JavaScript-фреймворк			
Э4	PrimeVue components for Vue			
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 (колмплект свободнораспространяемого ПО для локальной разработки)			
6.3.1.5	Среды разработки PhpStorm, PyCharm (бесплатная академическая лицензия Jet Brains)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Справочная система Гарант			
6.3.2.2	Справочная система Консультант			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска;
7.2	Количество посадочных мест – 74.
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 занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска;
7.7	Количество посадочных мест – 24.
7.8	Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной экран, стационарный проектор, 13 компьютеров.
7.9	Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Internet Explorer.
7.10	Свободно распространяемое программное обеспечение: сервер MySQL версии 5.5.x, браузер Mozilla Firefox с дополнением HTTP Fox, текстовый редактор notepad ++, набор дистрибутивов и программная оболочка, предназначенные для создания и отладки сайтов Denver (Apache 2.2.22 + SSL, PHP 5.3.13 + XDebug, MySQL 5.5, phpMyAdmin 3.5).
7.11	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации