

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

Веб-программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Учебный план	bz110302-ТелекомСист-23-3.plx 11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Телекоммуникационные системы и сети информационных технологий
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	90	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	6	6	8	8	14	14
Контактная работа	6	6	8	8	14	14
Сам. работа	30	30	60	60	90	90
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

Программу составил(и):

К.ф.-м.н., Доцент, Рыжаков Виталий Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Веб-программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:

11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Направленность (профиль): Телекоммуникационные системы и сети информационных технологий
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоэлектроники и электроэнергетики

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Рыжаков Виталий Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является освоение языка программирования Python. Изучение переменных, циклов, объектно-ориентированного программирования, анализ данных. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о основах языка программирования Python и сайтов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Учебная практика, ознакомительная практика
2.1.3	Высшая математика
2.1.4	Инженерная математика
2.1.5	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств
2.1.6	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением
2.1.7	Основы программирования
2.1.8	Цифровая грамотность
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатация и управление сетями и системами связи
2.2.2	Введение в технологии Интернета вещей
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-3.3:	Решает задачи обработки, хранения и представления в требуемом формате информации с помощью средств вычислительной техники
ОПК-4.4:	Использует возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации
ПК-2.7:	Определяет функциональную структуру объектов, систем связи (телекоммуникационных систем)
ПК-2.8:	Обосновывает выбор информационных технологий, предварительных технических решений по объектам, системам связи (телекоммуникационным системам) и их компонентам, оборудования и программного обеспечения
ПК-3.1:	Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей
ОПК-5.1:	Использует ресурсы сети Интернет для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5.2:	Выбирает современные информационные технологии для обработки результатов исследований с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-5.3:	Решает задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основы командной строки;
3.1.2	Простые типы данных;
3.1.3	Переменные;
3.1.4	Комплексные типы данных;
3.1.5	Функции;
3.1.6	Циклы for и while;
3.2	Уметь:
3.2.1	Обрабатывать возражения;
3.2.2	Создавать сайты
3.2.3	Создавать веб-приложения;
3.2.4	Анализировать данные;
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками использования языка программирования Python для создания веб-приложений, сайтов, ботов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в веб-программирование					
1.1	Основные понятия в веб-разработке /Лек/	3	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.2	Веб-страница /Лаб/	3	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.3	Оформление результатов выполнения Лабораторной работы 1. /Ср/	3	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.4	Тест 1. Основные понятия в веб-разработке. /Ср/	3	4	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.5	Основы языка разметки документов HTML /Лаб/	3	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.6	Оформление результатов выполнения Лабораторной работы 2. /Ср/	3	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.7	Основы языка разметки документов HTML /Ср/	3	4	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.8	Основы языка оформления стилей документа CSS. /Ср/	3	4	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.9	Таблицы и табличная верстка. /Ср/	3	4	ОПК-3.3 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.10	Работа с макетом дизайна в формате PSD. /Ср/	3	4	ОПК-3.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.11	Верстка слоями. /Ср/	3	6	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
	Раздел 2. Python					
2.1	Python /Лек/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.2	Интерпретатор Python /Лаб/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.3	Оформление результатов выполнения Лабораторной работы 7. /Ср/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.4	Тест 7. Python /Ср/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК-2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	

2.5	Структура данных /Лек/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.6	Работа с файлами /Лаб/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.7	Оформление результатов выполнения Лабораторной работы 8 /Ср/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.8	Тест 8. Структура данных. /Ср/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-4.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.9	Модули, пакеты, классы и объекты /Ср/	4	6	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК- 2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.10	Декораторы, Исключения, Итераторы /Ср/	4	6	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК- 2.8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.11	Библиотеки /Ср/	4	8	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.12	Django /Ср/	4	8	ОПК-3.3 ПК-2.7 ПК- 2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
Раздел 3. Веб-приложения						

3.1	Java и DOM /Ср/	4	8	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК- 2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
3.2	JSON5. /Ср/	4	8	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
3.3	jQuery UI /Ср/	4	8	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК- 2.8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
Раздел 4. В течение курса						
4.1	Выполнение контрольной работы: «Создание сайта» /Контр.раб./	4	0	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК- 2.8 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
Раздел 5. Промежуточная						
5.1	Зачет /Зачёт/	4	4	ОПК-3.3 ОПК-4.4 ПК-2.7 ПК- 2.8 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	

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	Савельев А. О., Алексеев А. А.	HTML5. Основы клиентской разработки: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет- Университет информационных Технологий (ИИТ) НТУ (ИИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, электронный ресурс	1
Л1.2	Миллз К., Лоусон Б., Лауке П. Х., Колсеруи К. И., Сучан М., Тейлор М., Диксит Ш., Дэвис Д.	Введение в HTML5: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет- Университет информационных Технологий (ИИТ) НТУ (ИИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Поляков Е. А.	Web-дизайн: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Ефромеев Н. М., Ефромеева Е. В.	Основы web-программирования: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Митина О. А., Борзунова Т. Л.	Программирование: Методические рекомендации	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Веб-программирование https://dl.surgu.ru/enrol/index.php?id=1651
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Word 2010
6.3.1.2	Microsoft Excel 2010
6.3.1.3	Python 3.8.2

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционные аудитории, оснащенные навесным экраном, мультимедийным проектором, демонстрационными слайдами по дисциплине.
-----	---