

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

**МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ**
Основы WEB-инжиниринга
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной техники**

Учебный план b090302-БезопИнфСист-22-2.plx
09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль): Безопасность информационных систем и технологий

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 4 курсовые проекты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	44	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		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	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

старший преподаватель, Заикин П.В.; Старший преподаватель, Шайторова И.А.

Рабочая программа дисциплины

Основы WEB-инжиниринга

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль): Безопасность информационных систем и технологий

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и вычислительной техники

Зав. кафедрой к.т.н., доцент каф. ИВТ Федоров Д.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Главная цель преподавания курса - технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.
1.2	Студент после освоения дисциплины:
1.3	Демонстрирует знания основных методов, моделей и алгоритмов исследования информационных систем и технологий.
1.4	Демонстрирует знания методов, алгоритмов и технологий интеграция программных модулей и компонент
1.5	Демонстрирует знания методов и технологий обеспечения функционирования баз данных
1.6	Демонстрирует знания этапов, методов и технологий по созданию (модификации) информационных систем
1.7	Демонстрирует знания этапов и методов разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения
1.8	Демонстрирует знания методов управления программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации
1.9	Демонстрирует знания инструментариев и методологий логического и функционального создания комплекса программ
1.10	Осуществляет выбор методов, моделей исследования информационных систем
1.11	Применяет на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент
1.12	Разрабатывает алгоритмы предотвращения потерь и повреждений данных
1.13	Разрабатывает и модифицирует информационные системы
1.14	Разрабатывает техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения
1.15	Управляет программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации
1.16	Применяет на практике методы создания комплексов программ на логическом и функциональном уровнях
1.17	Владеет технологиями исследования и моделирования информационных систем
1.18	Владеет технологиями интеграции программных модулей и компонент
1.19	Обеспечивает информационную безопасность
1.20	Сопровождает информационные системы
1.21	Управляет технической информацией
1.22	Выполняет администрирование сетей
1.23	Создает комплексы программ на логическом и функциональном уровнях
1.24	
1.25	
1.26	
1.27	
1.28	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Мобильные операционные системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1:	Демонстрирует знания основных методов, моделей и алгоритмов исследования информационных систем и технологий.
ПК-1.2:	Осуществляет выбор методов, моделей исследования информационных систем
ПК-2.1:	Демонстрирует знания методов, алгоритмов и технологий интеграция программных модулей и компонент
ПК-2.2:	Применяет на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент
ПК-2.3:	Владеет технологиями интеграции программных модулей и компонент

ПК-4.1: Демонстрирует знания методов и технологий обеспечения функционирования баз данных
ПК-4.2: Разрабатывает алгоритмы предотвращения потерь и повреждений данных
ПК-4.3: Обеспечивает информационную безопасность
ПК-5.1: Демонстрирует знания этапов, методов и технологий по созданию (модификации) информационных систем
ПК-5.2: Разрабатывает и модифицирует информационные системы
ПК-5.3: Сопровождает информационные системы
ПК-6.1: Демонстрирует знания этапов и методов разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения
ПК-6.2: Разрабатывает техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения
ПК-6.3: Управляет технической информацией
ПК-7.1: Демонстрирует знания методов управления программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации
ПК-7.2: Управляет программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации
ПК-7.3: Выполняет администрирование сетей
ПК-14.1: Демонстрирует знания инструментариев и методологий логического и функционального создания комплекса программ
ПК-14.2: Применяет на практике методы создания комплекса программ на логическом и функциональном уровнях
ПК-14.3: Создает комплекс программ на логическом и функциональном уровнях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Демонстрирует знания основных методов, моделей и алгоритмов исследования информационных систем и технологий.
3.1.2 Демонстрирует знания методов, алгоритмов и технологий интеграция программных модулей и компонент
3.1.3 Демонстрирует знания методов и технологий обеспечения функционирования баз данных
3.1.4 Демонстрирует знания этапов, методов и технологий по созданию (модификации) информационных систем
3.1.5 Демонстрирует знания этапов и методов разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения
3.1.6 Демонстрирует знания методов управления программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации
3.1.7 Демонстрирует знания инструментариев и методологий логического и функционального создания комплекса программ
3.2 Уметь:
3.2.1 Осуществляет выбор методов, моделей исследования информационных систем
3.2.2 Применяет на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент
3.2.3 Разрабатывает алгоритмы предотвращения потерь и повреждений данных
3.2.4 Разрабатывает и модифицирует информационные системы
3.2.5 Разрабатывает техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения
3.2.6 Управляет программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации
3.2.7 Применяет на практике методы создания комплексов программ на логическом и функциональном уровнях
3.3 Владеть:
3.3.1 Владеет технологиями исследования и моделирования информационных систем
3.3.2 Владеет технологиями интеграции программных модулей и компонент
3.3.3 Обеспечивает информационную безопасность
3.3.4 Сопровождает информационные системы

3.3.5	Управляет технической информацией
3.3.6	Выполняет администрирование сетей
3.3.7	Создает комплексы программ на логическом и функциональном уровнях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основной					
1.1	Современные динамические языки разметки гипертекста. /Лек/	4	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.2	Создание Web-приложений средствами Flask /Лек/	4	8	ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.3	Основы языка программирования JavaScript. /Лек/	4	8	ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	
1.4	Использование технологии AJAX, PUSH уведомлений /Лек/	4	8	ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.5	web frameworks /Лаб/	4	32	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.6	Изучение основ JavaScript, HTML и CSS /Ср/	4	44	ПК-5.1 ПК-6.2 ПК-14.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.7	/КП/	4	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	
1.8	/Зачёт/	4	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	

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	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 (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, [Электронный ресурс]	1
Л1.2	Немцова Т.И., Казанкова Т. В.	Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022, [Электронный ресурс]	1
Л1.3	Маркин, А. В.	Web-программирование: учебник	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, [Электронный ресурс]	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Бенедетти Р., Крэнли Р.	Изучаем работу с jQuery	Москва [и др.]: Питер, 2012	5
Л2.2	Беликова, С. А., Беликов, А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «web-разработка»	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020, [Электронный ресурс]	1
Л2.3	Гуриков С. Р.	Основы алгоритмизации и программирования на Python: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2022, [Электронный ресурс]	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Богун, В. В.	Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020, [Электронный ресурс]	1
Л3.2	Жуков Р.А.	Язык программирования Python: практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2022, [Электронный ресурс]	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.3	Асалханов П. Г.	Web-программирование: JavaScript: учебное пособие	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020, [Электронный ресурс]	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	web-технологии https://www.intuit.ru/studies/courses/485/341/info			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Python 3.5, СУБД SQLite на платформе операционной системы WINDOWS, операционная система Linux, локальная вычислительная сеть с выходом в глобальную сеть Internet.			
6.3.1.2	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	СПС «КонсультантПлюс» - www.consultant.ru/ 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.
-----	---