

Аннот

СИЛЛАБУС
Осенний семестр 2024 -2025 учебного года
Образовательная программа «Б06102 – Информационные системы»

ID и наименование дисциплины	Самостоятельная работа обучающегося (СРС)	Кол-во кредитов			Общее кол-во кредитов	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРСР)
		Лекции (Л)	Практ. занятия (ПЗ)	Лаб. занятия (ЛЗ)		
101286 Web-программирование	5	1,5	1,5	6,0	9	10

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

Формат обучения	Цикл, модуль, компонент	Типы лекций	Типы практических занятий	Форма и платформа итогового контроля
<i>Офлайн</i>	ПД, ВК	Проблемно-ориентированный	Изучение концепция технологий web-программирования и реализация программ для укрепления практических навыков	Устный офлайн
Лектор - (ы)	Карюкин Владислав Игоревич			
e-mail:	vladislav.karyukin@gmail.com vladislav.karyukin@kaznu.kz			
Телефон:	+77019405992			
Ассистент- (ы)	Әмірова Дина Тарихатқызы			
e-mail:	amirova.dina@kaznu			
Телефон:	+77474243806			

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины	Ожидаемые результаты обучения (РО)*	Индикаторы достижения РО (ИД)		
В данной дисциплине подробно рассматриваются технологии web разработки, начиная от HTML, CSS и JavaScript и заканчивая полным стеком разработки на Django. Сочетанию способности создавать комплексные web сайты уделяется особое внимание	1. (когнитивный) Знать теоретические и методологические концепции программирования	1.1 Создает базовые web страницы		
		1.2 Понимает особенности создания web страниц с помощью HTML, CSS и JavaScript		
		1.3 Понимает методы разработки web приложений		
	2. (функциональный) Применение знаний по работе с HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap и Django	2.1 Разрабатывает web приложения с использованием HTML, CSS и JavaScript	2.2 Применяет таблицы стилей CSS и скрипты для представления данных и функциональной составляющей	
			2.3 Разрабатывает приложения, понятные как разработчикам, так и пользователям	
			2.1 Умеет извлекать и записывать новые данные в БД web приложений	
	3. (функциональный) Разработка программ различного уровня сложности: от простых web страниц до сложных Django приложений	3.2 Умеет настраивать конфигурацию web приложений	3.3 Умеет создавать приложения на Python Django	
			4.1 Создает web приложения со сложными элементами	4.2 Создает взаимодействия различных структурных элементов web приложения
	4.(системный) Создание сложных многофункциональных приложений	4.2 Создает взаимодействия различных структурных элементов web приложения	4.1 Создает web приложения со сложными элементами	
			4.2 Создает взаимодействия различных структурных элементов web приложения	

		4.3 Добавляет модели искусственного интеллекта в web приложения
	5. (системный) Создание web приложения, использующего модели машинного обучения	5.1 Создает новые модели машинного обучения
		5.2 Подключает модели машинного обучения к web приложению
		5.3 Изменяет функционал web приложения в соответствии с моделями машинного обучения
Пререквизиты	Алгоритмы, структуры данных и программирование; Объектно-ориентированное программирование; Системный анализ и проектирование ИС	
Постреквизиты	Основы машинного обучения; Инновации ИС и новые технологии	
Учебные ресурсы	<p>Литература: основная, дополнительная.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джон Дакетт. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов, 2019. 2. Робин Никсон. HTML5 и CSS3. Мастер-класс, 2024. 3. Дэвид Флэнаган. JavaScript. Полное руководство, 2020. 4. Django 3.0. Практика создания веб-сайтов на Python, 2022 5. Nigel George. Build a website with Django 2, 2019 <p>Исследовательская инфраструктура</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бизнес-инкубатор №12 2. Лабораторная аудитория 517 3. Лабораторная аудитория 323 <p>Профессиональные научные базы данных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scopus – https://www.scopus.com 2. Elsevier – https://www.elsevier.com/ 3. Researchgate – https://www.researchgate.net/ <p>Интернет-ресурсы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.udemy.com/course/unaicorn/learn/lecture/14923144?start=405#overview 2. https://www.coursera.org/learn/django-web-framework 3. https://www.coursera.org/learn/html-css-javascript-for-web-developers <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sublime 2. Visual code 3. PyCharm 4. Anaconda Navigator Python 5. Microsoft Visual Studio 	

Академическая политика дисциплины	<p>Академическая политика дисциплины определяется <u>Академической политикой и Политикой академической честности КазНУ имени аль-Фараби</u>. Документы доступны на главной странице ИС Univer.</p> <p>Интеграция науки и образования. Научно-исследовательская работа студентов, магистрантов и докторантов – это углубление учебного процесса. Она организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях, научных и проектных подразделениях университета, в студенческих научно-технических объединениях. Самостоятельная работа обучающихся на всех уровнях образования направлена на развитие исследовательских навыков и компетенций на основе получения нового знания с применением современных научно-исследовательских и информационных технологий. Преподаватель исследовательского университета интегрирует результаты научной деятельности в тематику лекций и семинарских (практических) занятий, лабораторных занятий и в задания СРОП, СРО, которые отражаются в силлабусе и отвечают за актуальность тематик учебных занятий и заданий.</p> <p>Посещаемость. Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.</p> <p>Академическая честность. Практические/лабораторные занятия, СРО развивают у обучающегося самостоятельность, критическое мышление, креативность. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах выполнения заданий.</p> <p>Соблюдение академической честности в период теоретического обучения и на экзаменах помимо основных политик регламентируют <u>«Правила проведения итогового контроля»</u>, <u>«Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года»</u>, <u>«Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований»</u>. Документы доступны на главной странице ИС Univer.</p> <p>Основные принципы инклюзивного образования. Образовательная среда университета задумана как безопасное место, где всегда присутствуют поддержка и равное отношение со стороны преподавателя ко всем обучающимся и обучающихся друг к другу независимо от</p>
--	---

гендерной, расовой/ этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса, физического здоровья студента и др. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников и сокурсников. Для всех студентов достижение прогресса скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут. Разнообразие усиливает все стороны жизни. Все обучающиеся, особенно с ограниченными возможностями, могут получать консультативную помощь по телефону/ e-mail vladislav.karyukin@gmail.com / +77019405992 либо посредством видеосвязи в MS Teams <https://teams.microsoft.com/l/team/19%3AZdM-7p5RhVQ4Q62vsJDZjKUHxj9DiMDk5MqdpvJkeQ1%40thread.tacv2/conversations?groupId=f17139e8-3c18-4394-a135-6550784092c8&tenantId=b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b>

ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ, ОБУЧЕНИИ И ОЦЕНИВАНИИ

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений				Методы оценивания																					
Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе	<p>Критериальное оценивание – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании.</p> <p>Формативное оценивание – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателем образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.</p> <p>Суммативное оценивание – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении СРС. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Формативное и суммативное оценивание</th> <th>Баллы % содержание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активность на лекциях</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Работа на практических занятиях</td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Проектная и творческая деятельность</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Итоговый контроль (экзамен)</td> <td></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ИТОГО</td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Формативное и суммативное оценивание		Баллы % содержание	Активность на лекциях		0	Работа на практических занятиях		25	Самостоятельная работа		25	Проектная и творческая деятельность		10	Итоговый контроль (экзамен)		40	ИТОГО		100
Формативное и суммативное оценивание		Баллы % содержание																							
Активность на лекциях		0																							
Работа на практических занятиях		25																							
Самостоятельная работа		25																							
Проектная и творческая деятельность		10																							
Итоговый контроль (экзамен)		40																							
ИТОГО		100																							
A	4.0	95-100	Отлично																						
A-	3.67	90-94																							
B+	3.33	85-89	Хорошо																						
B	3.0	80-84																							
B-	2.67	75-79																							
C+	2.33	70-74																							
C	2.0	65-69																							
C-	1.67	60-64																							
D+	1.33	55-59	Удовлетворительно																						
D	1.0	50-54																							
FX	0.5	25-49																							
F	0	0-24																							
			Неудовлетворительно																						

Календарь (график) реализации содержания дисциплины. Методы преподавания и обучения.

Неделя	Название темы	Кол-во часов	Макс. балл
МОДУЛЬ 1 Разметка, стили и скрипты Web страниц			
1	Л 1. Введение в web технологии	1	0
	СЗ 1. Создание базовых web страниц	1	3
	ЛЗ 1. Создание простой верстки web страниц	4	3
2	Л 2. Построение строительных блоков с помощью HTML элементов	1	0
	СЗ 2. Форматирование абзацев, шрифтов и цвета текста	1	3
	ЛЗ 2. Создание списков, таблиц и вставка изображений в HTML страницу	4	3
	СРСП 1. Консультации по выполнению СРС 1 на тему «Разработка простого web сайта зоопарка»		
3	Л 3. Применение таблицы стилей CSS для преобразования HTML страниц	1	0
	СЗ 3. Добавление стилей шрифтов и цвета элементов HTML страниц	1	3
	ЛЗ 3. Редактирование отступов и позиционирования элементов HTML страниц	4	3
4	Л 4. Создание интерактивных элементов web страниц добавлением JavaScript	1	0
	СЗ 4. Создание интерактивных окон на JavaScript	1	3
	ЛЗ 4. Добавление обработчиков событий на JavaScript	4	3
	СРСП 2. Прием СРС 1 в форме реферата		25
5	Л 5. Создание скриптов web страниц на jQuery	1	0
	СЗ 5. Изменение контента и фильтрация элементов с помощью jQuery	1	3
	ЛЗ 5. Управление событиями и окнами на jQuery	4	3
	СРСП 3. Консультации по выполнению СРС 2 на тему «Оформление стилей и добавление скриптов web сайта зоопарка»		
МОДУЛЬ 2 Разработка web приложения на Django			
6	Л 6. Добавление элементов Bootstrap на web страницы	1	0

	СЗ 6. Реализация настройки классов Bootstrap	1	3
	ЛЗ 6. Применение Bootstrap для для создания адаптивных навигационных панелей	4	4
7	Л 7. Основные элементы программирования на языке Python	1	0
	СЗ 7. Создание функций, объектов и классов на языке Python	1	4
	ЛЗ 7. Применение условий и циклов для создания программ на языке Python	4	4
	СРСП 4. Прием СРС 2 в форме реферата		30
Рубежный контроль 1			100
8	Л 8. Разработка web приложения на фреймворке Django	1	0
	СЗ 8. Создание нового приложения на Django	1	2
	ЛЗ 8. Работа с представлениями в Django	4	2
	СРСП 5. Консультации по выполнению СРС 3 на тему «Разработка многофункционального web приложения на Django»		
9	Л 9. Редактирование конфигурации и маршрутизации в Django	1	0
	СЗ 9. Создание переходов между страницами в приложении	1	2
	ЛЗ 9. Работа с моделями в Django	4	3
10	Л 10. Работа с шаблонами в Django	1	0
	СЗ 10. Создание базового шаблона и его расширение для разных страниц	1	3
	ЛЗ 10. Реализация передачи данных из представлений в шаблоны	4	3
	СРСП 6. Прием СРС 3 в форме реферата		15
МОДУЛЬ 3 Добавление и использованием моделей ИИ в Django			
11	Л 11. Работа с базами данных в Django	1	0
	СЗ 11. Создание базы данных и ее добавление в Django	1	3
	ЛЗ 11. Передача данных из базы данных на web страницы Django	4	3
	СРСП 7. Консультации по выполнению СРС 4 на тему «Применение моделей машинного и глубокого обучения в приложении на Django»		
12	Л12. Администрирование пользователей в Django	1	0
	СЗ 12. Добавление пользователей в административной панели Django	1	3
	ЛЗ 12. Работа со страницами регистрации и авторизации пользователей в Django	4	3
13	Л 13. Модели машинного и глубокого обучения на Python	1	0
	СЗ 13. Создание моделей машинного и глубокого обучения	1	3
	ЛЗ 13. Интеграция разработанных моделей в Django приложение	4	3
	СРСП 8. Прием СРС 4 в форме реферата		20
14	Л 14. Добавление графиков и диаграмм на web страницы Django приложения	1	0
	СЗ 14. Редактирование графических элементов Django приложения	1	3
	ЛЗ 14. Создание анимации в Django приложении	4	3
	СРСП 9. Консультации по выполнению СРС 5 на тему «Разработка десктопного приложения на Python»		
15	Л 15. Десктопный графический интерфейс Tkinter	1	0
	СЗ 15. Разработка десктопного приложения на Python	1	3
	ЛЗ 15. Подключение базы данных к десктопному приложению	4	3
	СРСП 10. Прием СРС 5 в форме реферата		20
Рубежный контроль 2			100
Итоговый контроль (экзамен)			100
ИТОГО за дисциплину			100

**РУБРИКАТОР СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

СРС 1. Разработка простого web сайта зоопарка (25% от 100% РК1)

Критерий	«Отлично» 21-25%	«Хорошо» 11-20%	«Удовлетворительно» 6-10%	«Неудовлетворительно» 0-5%
Знание и понимание основных элементов web программирования	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание и понимание всех основных элементов и операций языка web программирования	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание больше части операций web программирования	Ограниченное понимание степени соответствия, актуальности и достоверности элементов и операций web программирования	Поверхностное понимание/ отсутствие понимания степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Отсутствие знания элементов и операций языка web программирования
Навыки написания программного кода	Четкое и ясное представление программного кода, отсутствие в коде синтаксических ошибок	В программном коде имеются небольшие логические ошибки	Большое количество логических и синтаксических ошибок в программном коде, что делают его практически неработоспособным	Отсутствие программного кода или наличие нескольких строк кода
Написание отчета	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и правильность.	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и корректность. В основном отсутствуют ошибки.	В письме есть некоторые ключевые ошибки, и ясность нуждается в улучшении.	Написанное неясно, трудно следовать за содержанием. Много ошибок в тексте

СРС 2. Оформление стилей и добавление скриптов web сайта зоопарка (30% от 100% РК1)

Критерий	«Отлично» 26-30%	«Хорошо» 16-25%	«Удовлетворительно» 6-15%	«Неудовлетворительно» 0-5%
Работа с таблицами стилей	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности работы с данными в приложении. Знание и понимание всех основных операций по созданию стилей web сайта	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание больше части операций создания стилей web сайта	Ограниченное понимание степени соответствия, актуальности и достоверности операций по созданию стилей web сайта	Поверхностное понимание/ отсутствие понимания степени соответствия, актуальности и достоверности работы с базами данных. Отсутствие знания операций создания стилей web сайта

Навыки написания программногo кода	Четкое и ясное представление программногo кода, отсутствие в коде синтаксических ошибок	В программном коде имеются небольшие логические ошибки	Большое количество логических и синтаксических ошибок в программном коде, что делают его практически неработоспособным	Отсутствие программного кода или наличие нескольких строк кода
Написание отчета	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и правильность.	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и корректность. В основном отсутствуют ошибки.	В письме есть некоторые ключевые ошибки, и ясность нуждается в улучшении.	Написанное неясно, трудно следовать за содержанием. Много ошибок в тексте

СРС 3. Разработка многофункционального web приложения на Django (15% от 100% РК2)

Критерий	«Отлично» 11-15%	«Хорошо» 6-10%	«Удовлетворительно» 3-5%	«Неудовлетворительно» 0-2%
Работа с Django приложением	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности работы с данными в приложении. Знание и понимание всех основных операций по созданию Django приложения	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание большей части операций создания Django приложения	Ограниченное понимание соответствия, актуальности и достоверности операций по созданию Django приложения	Поверхностное понимание/ отсутствие понимания степени соответствия, актуальности и достоверности работы с базами данных. Отсутствие знания операций создания Django приложения
Навыки написания программногo кода	Четкое и ясное представление программногo кода, отсутствие в коде синтаксических ошибок	В программном коде имеются небольшие логические ошибки	Большое количество логических и синтаксических ошибок в программном коде, что делают его практически неработоспособным	Отсутствие программного кода или наличие нескольких строк кода
Написание отчета	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и правильность.	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и корректность. В основном отсутствуют ошибки.	В письме есть некоторые ключевые ошибки, и ясность нуждается в улучшении.	Написанное неясно, трудно следовать за содержанием. Много ошибок в тексте

СРС 4. Применение моделей машинного и глубокого обучения в приложениях на Django (20% от 100% РКЗ)

Критерий	«Отлично» 16-20%	«Хорошо» 11-15%	«Удовлетворительно» 6-10%	«Неудовлетворительно» 0-5%
Знание и понимание основных элементов машинного и глубокого обучения в Django	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание и понимание всех основных элементов и операций машинного и глубокого обучения в Django	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание больше части машинного и глубокого обучения в Django	Ограниченное понимание степени соответствия, актуальности и достоверности машинного и глубокого обучения в Django	Поверхностное понимание/отсутствие понимания степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Отсутствие знания элементов и операций машинного и глубокого обучения в Django
Навыки написания программного кода	Четкое и ясное представление программного кода, отсутствие в коде синтаксических ошибок	В программном коде имеются небольшие логические ошибки	Большое количество логических и синтаксических ошибок в программном коде, что делают его практически неработоспособным	Отсутствие программного кода или наличие нескольких строк кода
Написание отчета	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и правильность.	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и корректность. В основном отсутствуют ошибки.	В письме есть некоторые ключевые ошибки, и ясность нуждается в улучшении.	Написанное неясно, трудно следовать за содержанием. Много ошибок в тексте

СРС 5. Разработка десктопного приложения на Python (5% от 100% РКЗ)

Критерий	«Отлично» 16-20%	«Хорошо» 11-15%	«Удовлетворительно» 6-10%	«Неудовлетворительно» 0-5%
Знание и понимание основных элементов десктопного приложения на Python	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание и понимание всех основных элементов и операций десктопного приложения на Python	Понимание степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Знание больше части десктопного приложения на Python	Ограниченное понимание степени соответствия, актуальности и достоверности десктопного приложения на Python	Поверхностное понимание/отсутствие понимания степени соответствия, актуальности и достоверности найденных данных. Отсутствие знания элементов и операций десктопного приложения на Python
Навыки написания программного кода	Четкое и ясное представление программного кода, отсутствие в коде синтаксических ошибок	В программном коде имеются небольшие логические ошибки	Большое количество логических и синтаксических ошибок в программном коде, что делают его практически неработоспособным	Отсутствие программного кода или наличие нескольких строк кода

Написание отчета	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и правильность.	Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и корректность. В основном отсутствуют ошибки.	В письме есть некоторые ключевые ошибки, и ясность нуждается в улучшении.	Написанное неясно, трудно следовать за содержанием. Много ошибок в тексте
------------------	--	---	---	---

И.о. декана _____ **Турар О.Н.**

Председатель Академического комитета
по качеству преподавания и обучения _____ **Адилжанова С.А.**

Заведующий кафедрой _____ **Шормакова А.Н.**

Лектор _____ **Карюкин В.И.**

