

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»**

Кафедра экономической кибернетики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«1» апреля 2019 г.
М.П.



Рабочая программа учебной дисциплины

**«ПРОЕКТ ПО МОДУЛЮ «РАЗРАБОТКА ВЭБ-ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ
БИЗНЕСА»**

Направление подготовки (специальность):	38.04.05 Бизнес-информатика
Магистерская программа:	ИТ-инновации в бизнесе
Программа подготовки:	академическая магистратура
Квалификация	магистр
Форма обучения:	очная

Донецк 2019



Директор Учебно-научного института
«Экономическая кибернетика»
О.В. Снегин

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.).

Программа учебной дисциплины «**Проект по модулю «Разработка вэб-приложений для бизнеса»**» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР № 1007 от «28» сентября 2016 г., зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 18 октября 2016 г. № 1638; «Порядка об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171; учебных планов по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика программы подготовки магистратуры (форма обучения: очная), утвержденных Ученым советом университета от 02.04.2019 г., протокол № 3.

Разработчик:

доцент кафедры экономической кибернетики
К.Э.Н.

Снегин О.В.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры моделирования экономики

Протокол № 9 от «21» марта 2019 г.

Зав. кафедрой экономической кибернетики

проф. Тимохин В.Н.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Учебно-научного института «Экономическая кибернетика»

Протокол № 7 от «27» марта 2019 г.

Председатель учебно-методической
комиссии института

проф. Шаталова Т.С.

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе:

Проект по модулю «Разработка веб-приложения для бизнеса» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению подготовки 38.04.05 – Бизнес-информатика, программа «ИТ-инновации в бизнесе», предусматривает сдачу зачета в конце 1 семестра и подготовку курсовой работы в 2 семестре. Основывается на базе дисциплины: «Базы данных». Является основой для изучения дисциплин «Управление данными в архитектуре информационных систем», «Архитектура предприятия (продвинутый уровень)», выполнения НИР, прохождения производственной и преддипломной практик, подготовки магистерской диссертации.

2. Нормативные ссылки (при необходимости)

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

Закон ДНР от 7 июля 2015 года № 55-ИНС «Об образовании».

Закон ДНР от 28 марта 2016 года № 111-ИНС «О внесении изменений в закон ДНР «Об образовании»».

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.)

ГОС ВПО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР № 1007 от «28» сентября 2016 г., зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 18 октября 2016 г. № 1638;

3. Структура дисциплины (модуля)

Характеристика учебной дисциплины	
Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Магистерская программа	ИТ-инновации в бизнесе
Программа подготовки	академическая магистратура
Квалификация	магистр
Количество содержательных модулей	1
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Обязательная дисциплина вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Формы контроля	зачет в 1 семестре, курсовая работа во 2 семестре
Показатели	очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Количество часов	216
Год подготовки	1
Семестр	1-2
Аудиторных часов, в том числе	
- лекционных	
- практических, семинарских	
- лабораторных	
- самостоятельной работы	216
в т.ч. индивидуальное задание	-
Недельное количество часов,	6
в т. ч. аудиторных	

4. Описание дисциплины

Цель – формирование у обучающихся способности самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области разработки новых методов и средств разработки веб-приложений.

Задачи: ознакомить студентов с современными технологиями построения веб-приложений; развить стремление и навыки применения системного подхода к принятию управленческих решений по проектированию веб-приложений; выработать практические навыки по использованию технологии управления веб-приложениями; дать студентам инструментарий по созданию веб-приложений.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» и основной образовательной программой высшего образования направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» (ИТ-инновации в бизнесе).

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-14, ПК-15) выпускника.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (профилю):

в) профессиональных (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

способностью управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами (ПК-6);

способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний (ПК-7);

проектная деятельность:

способностью проектировать архитектуру предприятия (ПК-8);

способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия (ПК-9);

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-11);

консалтинговая деятельность:

способностью консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия (ПК-14);

способностью консультировать по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-15);

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать: теорию проектирования веб-приложений, основы разработки веб-приложений для бизнеса.

уметь: применять инструменты разработки и внедрения веб-приложений в деятельность предприятий.

владеть: практическими навыками построения веб-приложений для бизнеса.

5. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса

Дисциплина Проект по модулю «Разработка веб-приложений для бизнесе» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельную работу студентов и подготовка проекта по модулю.

В учебном процессе применяются методы: разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика, внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, использование в учебном процессе интернет-ресурсов по данному курсу; рассмотрение задач, максимально приближенных к конкретным практическим ситуациям, с элементами дискуссии и

полемикой в процессе защиты курсовых работ; самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение учебной и методической литературы, написание статей и тезисов по теме изучаемой дисциплины, подготовку курсовой работы, доклада и презентации на защиту курсовой работы.

6. Самостоятельная работа.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей профессии, опытом проектной, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Организация самостоятельной работы предусматривает следующие виды работ:

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
		очная
1	Самостоятельное изучение теоретического материала, подготовка тезисов докладов	36
2	Подготовка и выполнение проекта по модулю, подготовка научной публикации	36
3	Изучение теоретических материалов по курсу, подготовка к выполнению заданий на зачет	36
5	Решение и письменное оформление отдельных разделов проекта	36
6	Выполнение проекта по модулю, подготовка доклада и презентации	54
7	Защита проекта по модулю	18
Итого:		216

7. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации (зачет)

1. Создание приложения APEX
2. Создание новых страниц в APEX
3. Компоновка страниц и установка их свойств в APEX
4. Управление отображением регионов в APEX
5. Карусель регионов в APEX
6. Селектор отображения регионов в APEX
7. Элементы и кнопки в APEX
8. Создание и применение элементов в APEX
9. Создание и применение кнопок в APEX
10. HTML в APEX
11. CSS в APEX
12. jQuery в APEX
13. Управление состоянием сессии в APEX
14. Использование связанных и подстановочных переменных в APEX
15. Использование элементов для вызова операций submit и redirect в APEX
16. Интерактивный и классический отчет в APEX
17. Создание классического отчета с помощью построителя в APEX
18. Создание отчета с помощью компонента региона в APEX
19. Применение plug-in в классическом отчете в APEX
20. Интерактивный отчет в APEX
21. Интерактивная сетка в APEX
22. Создание отчетов с помощью интерактивной сетки в APEX

23. Редактирование данных в интерактивной сетке в APEX
24. Создание таблиц с формой в APEX
25. Использование в отчетах аналитических функций в APEX
26. Функция LISTAGG (объединение строк) в APEX
27. Функция ROW_NUMBER в APEX
28. Функции LAG и LEAD в APEX
29. Псевдо-колонка ROWNUM в APEX
30. Функции DENSE_RANK и RANK в APEX
31. Функция RATIO_TO_REPORT в APEX
32. Создание форм с использованием мастеров форм в APEX
33. Создание отчета с формой на таблице в APEX
34. Создание формы из таблицы в APEX
35. Создание редактируемой интерактивной сетки в APEX
36. Создание основной и детализирующей формы в APEX
37. Создание форм для связи с несколькими таблицами в APEX
38. Создание форм для связи с двумя детализирующими таблицами в APEX
39. Создание форм на одной странице для связи с детализирующими таблицами в APEX
40. Использование запросов при формировании отчетов в APEX
41. Оператор select с выражением case в APEX
42. Использование вложенных представлений для сбора дополнительных данных в APEX
43. Запросы с группировкой данных в APEX
44. Создание сводной таблицы в APEX
45. Строковые функции в запросах в APEX
46. Регулярные выражения в запросах в APEX
47. Группировка страниц в APEX
48. Создание иерархических списков с помощью построителя в APEX
49. Создание иерархических списков с помощью запроса в APEX
50. Создание диаграмм с помощью построителя в APEX
51. Создание диаграмм по образцу в APEX
52. Использование плагинов при построении диаграмм в APEX
53. Создание специализированных типов диаграмм в APEX
54. Создание комбинированных диаграмм в APEX
55. Диаграмма диапазонов в APEX
56. Измерители с круговой шкалой в APEX
57. Диаграмма карты в APEX
58. Списки навигации в APEX
59. Навигационное меню в APEX
60. Навигационная панель в APEX
61. Навигационная цепочка в APEX
62. Создание последовательности страницы с использованием ветвлений в APEX
63. Процессы, инициируемые изменением значения элемента в APEX
64. Динамическое воздействие на каскадный стиль страницы в APEX
65. Выполнение динамических процессов на стороне сервера в APEX
66. Выполнение PL/SQL кода в APEX
67. Установка значений элементов с помощью PL/SQL кода в APEX
68. Динамические процессы, запускаемые таймером в APEX
69. Фильтрация данных в отчетах в APEX
70. Динамические запросы в APEX
71. Отчет с динамическим запросом в APEX

Образец задания на зачет

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
УНИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»

ЗАДАНИЕ НА ЗАЧЕТ

по дисциплине **Проект по модулю «Инструменты поддержки принятия решений»**

Образовательно-квалификационный уровень: магистр
по направлению подготовки «Бизнес-информатика»

Вариант 1

1. Применение plug-in в классическом отчете в APEX
2. Создание отчета с формой на таблице в APEX.
3. Навигационная цепочка в APEX
4. Карусель регионов в APEX
5. Отчет с динамическим запросом в APEX.

Утверждено на заседании кафедры экономической кибернетики
(протокол № от __ __ 20__ г.)

Заведующий кафедрой экономической
кибернетики

д.э.н., профессор

Преподаватель

В.Н. Тимохин

О.В. Снегин

7. Тематика курсовых работ (проектов по модулю):

Проектирование тематической базы данных на основе ORACLE APEX (с обязательной комбинацией двух нижеперечисленных направлений):

1. Создание страниц с помощью Google Maps JavaScript API в APEX
2. Создание страниц географических карт с помощью плагинов в APEX
3. Создание страницы с географической картой с помощью плагина JK64 Simple Google Map в APEX
4. Создание страницы с географической картой с помощью плагина JK64 Report Google Map в APEX
5. Создание страницы с географической картой с помощью плагина GeoHeatMap в APEX
6. Создание календаря с помощью построителя в APEX
7. Создание календаря на недельный период в APEX
8. Создание русскоязычной навигации в APEX
9. Создание построителя расписания в APEX

8. Критерии оценивания

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно следующим критериям:

Вид работы	Баллы
<i>1 семестр (зачет)</i>	
Индивидуальная работа студента (подготовка тезисов и научных публикаций)	25
Самостоятельная работа над сбором информации и данных по объекту магистерской диссертации	25
Контрольная работа (зачет)	50
Общий итог	100

<i>2 семестр (проект по модулю0</i>	
Индивидуальная работа студента (подготовка научных публикаций)	25
Самостоятельная работа над сбором информации и данных по объекту магистерской диссертации	25
Подготовка и защита проекта по модулю	50
Общий итог	100

Оценивание СРС по дисциплине

Вид работы	Плановые сроки выполнения	Формы контроля и отчетности	Максимальное количество баллов
Самостоятельная работа (обязательные виды работ)			
1. Подготовка конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем	Два раза в семестр	Проверка конспектов	2
2. Подготовка отчетов	Два раза в семестр	Отчет	2*4=8
3. Написание научных работ, участие в научных студенческих конференциях и семинарах	Один раз в семестр	Обсуждение с преподавателем подготовленных материалов, представление в печать, выступление с докладами на научных студенческих конференциях и семинарах	10
4. Написание реферата по исследуемой проблематике	Один раз в семестр	Защита материалов реферата	5
<i>Итого по СРС (обязательные виды работ)</i>			25
Самостоятельная работа (выборочные виды работ)*			
1. Разработка тестовых заданий	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов	2
2. Составление глоссария	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов	2
3. Подготовка тезисов, участие в конференции	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов	11
4. Написание научных статей	Один раз в семестр	Обсуждение с преподавателем подготовленных материалов, представление в печать	10
<i>Итого по СРС (выборочные виды работ)</i>			25
<i>Всего СРС</i>			50

* – данный вид работы не является обязательным, но с целью получения дополнительных баллов предоставляется возможность выполнения данного вида работы как одного из видов СРС.

Критерии оценивания задания на зачет

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 50 баллов.

1. Каждое теоретическое задание в случае полного правильного ответа – 10 баллов; есть все основные положения ответа, но допущены определенные неточности – 7-9 баллов; есть отдельные положения ответа, есть ошибки в приведенных формулах или в определениях – 4-6 баллов; есть не более 20% полного ответа, ошибки – 1-3 балла; ответ отсутствует – 0 баллов.

Критерии оценивания результатов выполнения проекта по модулю, его защиты.

Сумма баллов			Определение
по 100 балльной шкале	по шкале ECTS	по государственной шкале	
90–100	A	«Отлично» (5)	Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные проектом, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
80–89	B	«Хорошо» (4)	Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе.
75–79	C		Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
70–74	D	«Удовлетворительно» (3)	Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.
60–69	E		Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
35–59	FX	«Неудовлетворительно» с возможностью повторной сдачи (2)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
0-34	F	Неудовлетворительно» с возможностью повторной сдачи при условии обязательного	Неумение раскрыть основное содержание вопроса, практического задания; отсутствие знаний материала по курсу лекций; неспособность формулировать выводы; отсутствие элементарных знаний теоретических основ дисциплины; не владение понятийным аппаратом.

		набора дополнительных баллов (2)	
--	--	---	--

9. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Предзащита и защита курсовой работы по дисциплине «Проект по модулю «Разработка веб-приложений для бизнеса» проходят в аудиториях, оборудованных необходимой мебелью для учащихся и преподавателя. При проведении предзащиты и защиты курсовой работы используются мультимедийные средства (проектор и ноутбук) для наглядной презентации результатов самостоятельной и индивидуальной работы студентов:

– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 205: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а – комплект учебной мебели на 32 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска;

– учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 101: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) – комплект учебной мебели на 14 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска, компьютер в комплекте с выходом в сеть мультимедийный проектор, ноутбук, учебные, учебно-методические материалы для организации учебного процесса.

10. Рекомендованная литература.

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Разработка Web-приложений. Практический курс ORACLE APEX.		
2.	Беллиньясо, М. Разработка Web-приложений в среде ASP.NET 2.0 : задача - проект - решение / Марко Беллиньясо ; [пер. с англ. Я. П. Волковой, Н. А. Мухина]. - Москва [и др.] : Диалектика, 2007. - 639 с.	2	
3.	Нильсен, Я. Web-дизайн / Якоб Нильсен ; [пер с англ. И. Вихарева, Т. Морозовой, Е. Пуцима]. - Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 2007. - 512 с.	3	
4.	Евсеев, Д. А. Web-дизайн в примерах и задачах : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801"Прикладная информатика" и др. экон. специальностям / Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова ; Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов. - Москва : КНОРУС, 2009. - 263 с.	3	
5.	Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения : Разраб. слож. програм. систем / С. А. Орлов. - 3-е изд. - М. : Питер ; СПб. и др. : Питер Принт, 2004. - 526 с.	4	
6.	Браст, Э. Д. Разработка приложений на основе	2	

	Microsoft SQL Server 2005 : мастер-класс / Эндрю Дж. Браст, Стивен Форте. - М. : Русская редакция, 2007. - XXV, 848 с.		
7.	Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения. Современный курс по программной инженерии : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Програм. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" направления подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника" / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург и др. : Питер, 2012. - 608 с.	3	
8.	Пауэлл, Т. А. Web-дизайн : Наиболее полное руководство / Томас А. Пауэлл ; [Пер. с англ. Юрия Гороховского]. - 2-е изд. - СПб. : БХВ-Петербург, 2004. - 1045 с.	3	

11. Программное обеспечение: 1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);

2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);

3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);

4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Arena, Audit Expert, FreeLab, Cache, Scilab, R Studio, Powersim, Win QSB, MSM, Project expert, Sales expert, Statistica, Maple, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, ER-win, Антивирус Касперского, statistica neural networks, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Oracle, Blender, 1С Предприятие, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp, Oracle.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 201____ год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____.
Зав. кафедрой

В.Н. Тимохин