

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова
Е.И.Луковникова

26 февраля 20*20* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Методы анализа предметной области

Закреплена за кафедрой **Информатики и прикладной информатики**

Учебный план bz090302_20_ИСиТ.plx

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Экзамен 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

ст.пр., Угрюмова Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Методы анализа предметной области

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:

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии
утвержденного приказом ректора от 03.03.2020 протокол № 46.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и прикладной информатики

Протокол от 21.02.20 г. № 6

Срок действия программы: 2020 - 2021 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Денис Борисович

Председатель МКФ

Доцент, к.т.н., доцент Варданян М.А.

25.02.20 г. № 6

Ответственный за реализацию ОПОП

(подпись)

Горохов Д.Б.
(ФИО)

Директор библиотеки

(подпись)

Сотник Т.Ф.
(ФИО)

№ регистрации

234

(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	углубленное изучение методов анализа предметных областей, а также формирование практических умений их выбора, обоснования и применения на различных этапах анализа библиотечно-информационных систем как предметной области
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.03.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Моделирование бизнес процессов	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Проектирование информационных систем	

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

ПК-2: Способность разрабатывать прототип информационной системы на базе типового решения и кодировать на языках программирования

Индикатор 1	ПК-2.1. Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика.
Индикатор 2	ПК-2.2. Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	устройство и функционирование современных ИС; языки современных бизнес-приложений; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; предметную область автоматизации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
3.2	Уметь:
3.2.1	кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования;
3.3	Владеть:
3.3.1	устройство и функционирование современных ИС; языки современных бизнес-приложений; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; предметную область автоматизации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Предметная область как объект анализа						
1.1	Лек	Предметная область: понятие, типология	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
1.2	Лек	Библиотечно-информационные системы как предметная область	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
1.3	Лек	Формализация представления предметной области. Классификация методов анализа предметных областей	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-визуализация ПК-2.1
1.4	Лаб	Предметная область как объект анализа	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.2
1.5	Лаб	Анализ библиотечно-информационных систем как предметной области	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.2

1.6	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	3	38	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.1 ПК-2.1
	Раздел	Раздел 2. Характеристика методов анализа предметных областей						
2.1	Лек	Методы сбора эмпирических данных	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.2	Лек	Методы анализа документированной информации	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.3	Лек	Методы анализа ситуаций	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.4	Лек	Методы экспертизы и диагностики	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.5	Лек	Математические методы анализа предметных областей	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.6	Лек	Моделирование как инструмент анализа предметной области	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.7	Лек	Методы прогнозирования	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
2.8	Лаб	Методы анализа документированной информации	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.2
2.9	Лаб	Методы анализа ситуаций	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.2
2.10	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	3	38	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.1 ПК-2.1
	Раздел	Раздел 3. Обобщение и применение результатов анализа предметной области при создании и эксплуатации электронных информационных ресурсов						
3.1	Лек	Методы обработки информации	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
3.2	Лек	Формы представления результатов анализа предметной области	3	0,5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	0	ПК-2.1
3.3	Лек	Оценка достоверности информации о предметной области. Применение методов анализа предметной области при создании и эксплуатации электронных информационных ресурсов	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	1	Лекция-визуализация ПК-2.1

3.4	Лаб	Разработка ER-модели предметной области	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	Работа в малых группах ПК-2.2
3.5	Лаб	Организация выборочных исследований	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.2
3.6	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	3	43	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.1 ПК-2.1
	Раздел	Раздел 4. Промежуточная аттестация						
4.1	Экзамен	Подготовка и сдача экзамена	3	9	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-2.1 ПК-2.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предметная область: понятие, типология
2. Цели и схема анализа предметной области
3. Предметная область библиотечно-информационных систем: понятие, структура
4. Характеристика основных этапов анализа предметной области библиотечно-информационных систем
5. Формализация: понятие, уровни
6. Формальная система: понятие, свойства
7. Описание состояния предметной области на основе формализованных языков
8. Многоаспектная классификация методов анализа предметных областей
9. Количественные методы сбора эмпирических данных: состав, общая характеристика
10. Качественные методы сбора эмпирических данных: состав, общая характеристика
11. Методы обработки информации: состав, общая характеристика
12. Методы анализа документированной информации: состав, общая характеристика, сфера применения
13. Методы анализа ситуаций: состав, общая характеристика, сфера применения
14. Методы экспертизы: состав, общая характеристика, сфера применения
15. Методы информационной диагностики: состав, общая характеристика, сфера применения
16. Аппарат теории нечетких множеств как основа формализованного представления предметной области
17. Стратифицированное представление библиотечно-информационных систем как средство их формализованного описания
18. Моделирование как инструмент анализа предметной области
19. Виды и назначение моделирования систем
20. Концептуальная модель как средство формализованного представления структуры предметной области
21. Методы прогнозирования: состав, общая характеристика
22. Виды прогнозов
23. Технологическое прогнозирование: сущность, сфера применения, состав методов
24. Способы наглядного представления данных
25. Формы представления информации: состав, характеристика, критерии выбора
26. Достоверность информации: понятие, подходы к определению
27. Надежность измерения: понятие, компоненты, способы проверки данных
28. Методы анализа предметной области на предпроектной стадии создания электронных информационных ресурсов
29. Методы анализа предметной области на проектной стадии создания электронных информационных ресурсов
30. Методы анализа предметной области на послепроектной стадии создания электронных информационных ресурсов

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств
Вопросы к экзамену
6.4. Перечень видов оценочных средств
Экзаменационные билеты. Отчеты по лабораторным работам.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.1.1	Лисяк В. В.	Разработка информационных систем: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875
ЛП.1.2		Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326
ЛП.1.3	Стасышин В. М.	Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.2.1	Лугачев М.И., Анно Е.И., Когаловский М.Р.	Экономическая информатика. Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник для вузов	Москва: ИНФРА-М, 2005	5	
ЛП.2.2	Золотов С. Ю.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706
ЛП.2.3	Абрамов Г. В., Медведкова И. Е., Коробова Л. А.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный инженерных технологий, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем [Электронный ресурс]: https://studref.com/351101/informatika/informatsionnye_tehnologii_razrabotka_informatsionnyh_modeley_i_sistem (дата обращения 20.01.2020)
----	--

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Adobe Reader
7.3.1.3	LibreOffice

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ

7.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.7	Национальная электронная библиотека НЭБ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3127	Дисплейный класс	1. Учебная мебель. 2. Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), HP LaserJet 1150, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.
3125	Дисплейный класс	Учебная мебель Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.
3118	Мультимедийный класс	1. Учебная мебель. 2. Маркерная доска. 3. Количество посадочных мест – 54. 4. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор Samsung 19") - 1. 5. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WGA проектором Smart UX60.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции.

Написание конспекта лекций: краткое, последовательное изложение основных положений, формулировок, выводов, обобщений; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение ключевых слов и терминов). Активная работа на лекции.

Лабораторные работы.

Выполнение заданий с использованием методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ, оформление отчетов, защита лабораторных работ.

Самостоятельная работа обучающихся.

Подготовка к лабораторным работам: проработка материалов по теме лабораторной работы с использованием рекомендуемой литературы, конспекта лекций, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет; выполнение заданий; оформление отчетов по лабораторным работам; подготовка к защите лабораторных работ.

Подготовка к экзамену: систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников; обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю, если не удастся самостоятельно разобраться в материале.