

Факультет «Информационных технологий»
Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по академической и воспитательной
деятельности АО «Международный университет
информационных технологий»



Умаров Т.Ф.
« » 2020 г.

ОП 6B06105

(Шифр Образовательной программы)

«Информационные системы»
(Наименование Образовательной программы)

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

2020 года поступления

2020 г.

Рект
15/08/2020

Каталог элективных дисциплин для специальности/ОП ОП 6B06105 Информационные системы разработан на основе рабочего учебного плана специальности/ОП «Информационные системы»

Каталог элективных дисциплин обсужден на заседании кафедры «Информационные системы»

протокол № 9 от «09» 04 2020 г.

Заведующий кафедрой



Сербин В.В., к.т.н., ассоц.проф.

подпись

Составитель КЭД

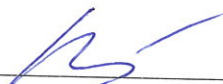


Ж. Сеиткулов, сениор-лектор, магистр

подпись

Каталог элективных дисциплин утвержден на заседании Учебно-методического совета АО «Международного университета информационных технологий» протокол № 5 от «14» 04 2020 года.

Директор ДАВ


подпись

А.К. Мустафина, к.т.н., ассоц.проф.

1 ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

1.1 Образовательная программа – единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения.

Содержание образовательной программы высшего образования состоит из дисциплин трех циклов – общеобразовательные дисциплины (далее – ООД), базовые дисциплины (далее – БД) и профилирующие дисциплины (далее – ПД).

Цикл ООД включает дисциплины обязательного компонента (далее – ОК), вузовского компонента (далее – ВК) и(или) компонента по выбору (далее – КВ). БД и ПД включают дисциплины ВК и КВ.

1.2 Каталог элективных дисциплин (КЭД) – систематизированный аннотированный перечень всех дисциплин компонента по выбору, за весь период обучения, содержащий их краткое описание с указанием цели изучения, краткого содержания (основных разделов) и ожидаемых результатов обучения. В КЭД отражают пререквизиты и постреквизиты каждой учебной дисциплины. КЭД должен обеспечивать обучающим возможность альтернативного выбора элективных учебных дисциплин для формирования индивидуальной образовательной траектории.

На основании образовательной программы и КЭД обучающимися с помощью эдвайзеров разрабатываются индивидуальные учебные планы.

1.3 Индивидуальный учебный план (ИУП) – учебный план, формируемый на каждый учебный год обучающимся самостоятельно с помощью эдвайзера на основании образовательной программы и каталога элективных дисциплин и (или) модулей;

ИУП определяет индивидуальную образовательную траекторию каждого обучающегося отдельно. В ИУП включаются дисциплины и виды учебной деятельности (практики, научно-исследовательская/экспериментально-исследовательская работа, формы итоговой аттестации) обязательного компонента (ОК), вузовского компонента (ВК) и компонента по выбору (КВ).

1.4 Эдвайзер – преподаватель, выполняющий функции академического наставника, обучающегося по соответствующей образовательной программе, оказывающий содействие в выборе траектории обучения (формировании индивидуального учебного плана) и освоении образовательной программы в период обучения.

1.5 Вузовский компонент – перечень обязательных учебных дисциплин, определяемых вузом самостоятельно для освоения образовательной программы.

1.6 Компонент по выбору – перечень учебных дисциплин и соответствующих минимальных объемов академических кредитов, предлагаемых вузом, самостоятельно выбираемых обучающимися в любом академическом периоде с учетом их пререквизитов и постреквизитов.

1.7 Элективные дисциплины – учебные дисциплины, входящие в вузовский компонент и компонент по выбору в рамках установленных академических кредитов и вводимые организациями образования, отражающие индивидуальную подготовку обучающегося, учитывающие специфику социально-экономического развития и потребности конкретного региона, сложившиеся научные школы.

1.8 Постреквизиты (Postrequisite) (постреквизит) – дисциплины и (или) модули и другие виды учебной работы, для изучения которых требуются знания, умения, навыки и компетенции, приобретаемые по завершении изучения данной дисциплины и (или) модули;

1.9 Пререквизиты (Prerequisite) (пререквизит) – дисциплины и (или) модули и другие виды учебной работы, содержащие знания, умения, навыки и компетенции, необходимые для освоения изучаемой дисциплины и (или) модули;

1.10 Компетенции – способность практического использования приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности.

2 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Цикл дисциплины	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Семестр	Кол-во кредитов	Пререквизиты
2 курс						
1.	Базовые дисциплины (БД)	OWR 1216	Основы Web-разработки	3	6	Информационно-коммуникационные технологии
2.	Базовые дисциплины (БД)	OOP 2217	Объектно-ориентированное программирование	4	5	Алгоритмы и структуры данных
3.	Базовые дисциплины (БД)	OS 2223	Операционные системы	4	5	Информационно-коммуникационные технологии
3 курс						
1.	Профилирующие дисциплины (ПД)	VPB 3304	Введение в Python и библиотеки для анализа и обработки данных (BDA-1)	5	5	объектно-ориентированное программирование
2.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SHB 3308	Сбор и хранение больших данных (BDA-2)	6	5	введение в Python и библиотеки для анализа и обработки данных (BDA-1)
3.	Профилирующие дисциплины (ПД)	STM 3309	Обработка больших данных (BDA-3)	6	5	введение в Python и библиотеки для анализа и обработки данных (BDA-1)
4.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SHP 3304	Шаблоны-проектирования (ISD-1)	5	5	Объектно-Ориентированное Программирование
5.	Профилирующие дисциплины (ПД)	RWK 3306	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)	6	5	Шаблоны-проектирования (ISD-1)
6.	Профилирующие дисциплины (ПД)	RWP 3308	Разработка web-приложения на основе Framework (ISD-3)	6	5	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
7.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	Бизнес анализ	5	5	Теория вероятности и математическая статистика, математический анализ
8.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	Инструменты бизнес анализа	6	5	Бизнес-анализ
9.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	Бизнес-анализ в ИТ	6	5	Бизнес-анализ
10.	Профилирующие дисциплины (ПД)	DMA 3303	Разработка мобильных приложений для IOS (mobile 1)	5	5	алгоритмы, структуры данных и программирование

11.	Профилирующие дисциплины (ПД)	DMA 3304	Разработка мобильных приложений для Android (Андроид 2)	6	5	разработка приложений для мобильных устройств на базе iOS
12.	Профилирующие дисциплины (ПД)	ISE 330	Введение в SAP ERP (SAP 1)	5	5	Основы информационных систем
13.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IBP 3304	Интеграция бизнес-процессов (SAP 2)	6	5	Введение в SAP ERP (SAP 1)
14.	Профилирующие дисциплины (ПД)	OSB 3303	Основы Oracle SQL (Oracle 1)	5	5	База данных в информационных системах
15.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PPS 3304	Программирование с помощью PL / SQL (Oracle 2)	6	5	Основы Oracle SQL (Oracle 1)
16.	Профилирующие дисциплины (ПД)	3308	Мультимедиа технологии	5	5	Алгоритмы и Структуры данных
17.	Профилирующие дисциплины (ПД)	3308	Разработка игр	5, 6	5	Алгоритмы и Структуры данных
18.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	Введение в интернет вещей и встраиваемые системы	5	5	Физика
19.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IR 3303	Робототехнические системы и IoT (IoT-2)	6	5	Введение в интернет вещей и встраиваемые системы
20.	Профилирующие дисциплины (ПД)	VRP 3305	Введение в решение проблем ACM ICPC	5	5	производительность, структуры данных и алгоритмы (SDP 4)
21.	Профилирующие дисциплины (ПД)	OAR 3307	Основные алгоритмы решения задач ACM ICPC	6	5	введение в решение проблем ACM ICPC
22.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IPS 3312	Введение в педагогическую науку	5	5	информационно-коммуникационные технологии
23.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	Введение в информационный поиск	5, 6	5	базы данных в информационных системах; производительность, структуры данных и алгоритмы (SDP 4)
24.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	1-С Программирование	5, 6	5	-
25.	Профилирующие дисциплины (ПД)	ADM 3303	Ms Программирование	5, 6	5	Объектно-Ориентированное Программирование
26.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SP 3304	SAS programming	5, 6	5	Объектно-Ориентированное Программирование

27.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IM 3304	Инновационный Менеджмент	6	5	-
28.	Профилирующие дисциплины (ПД)	TM 3309	Text Mining	5, 6	5	-
29.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SM 3304	Цифровой маркетинг	5, 6	5	-
30.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PVR 3304	Продвинутая веб разработка	5, 6	5	-
31.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PP 3304	Параллельное программирование	5, 6	5	-
32.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PR 3304	R programming	5, 6	5	Объектно-Ориентированное Программирование
4 курс						
33.	Профилирующие дисциплины (ПД)	ASTM 3306	Моделирование данных (DBA-4)	7	5	обработка больших данных (BDA-2)
34.	Профилирующие дисциплины (ПД)	DWS 4305	Разработка web-сервисов на платформе Java EE	7	5	Разработка бизнес-компонентов на платформе Java EE
35.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CCED 3308	Моделирование бизнес-процессов	7	5	Бизнес-анализ
36.	Профилирующие дисциплины (ПД)	CPA 4305	разработка кросс-платформенных приложений (Mobile 3)	7	5	разработка мобильных приложений для IOS (Mobile 1)
37.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PP4305	Планирование производства (ERP 3)	7	5	Интеграция бизнес-процессов (SAP 2)
38.	Профилирующие дисциплины (ПД)	DWA 4305	Разработка веб-приложений на базе Oracle (Oracle 3)	7	5	Программирование на PL / SQL (Oracle 2)

3 ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Описание дисциплины	
Код дисциплины	OWR 1216
Наименование дисциплины	Основы Web-разработки
Количество кредитов (ESTS)	6
Курс, семестр	2, 3
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Умаров Ф.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Веб программирование
Цель изучения дисциплины	Изучить основы HTML-тегов, CSS и Java Script для создания веб-страниц.

Краткое описание курса (основные разделы)	Компьютеры играют решающую роль практически во всем, что делают люди, и профессионалы в области программного обеспечения нуждаются в глубоком понимании человеческих и деловых аспектов, а также теоретических. Это мягкое введение в вычисления и решение задач дает студентам реалистичное представление о вычислительной сфере. В основе вычислений лежит способ мышления и работы, которые более дисциплинированы, чем когда-либо испытывали многие студенты, но преимущества видения, понимания и последующего развития этих навыков могут быть ошеломляющими. Этот курс готовит и запускает студентов на образовательные пути во всех областях науки и бизнеса, а также в карьере разработчиков программного обеспечения, инженеров-программистов и компьютерных ученых.
Ожидаемые результаты изучения	1. Организовывать, просматривать, редактировать и управлять различными типами файлов. 2. Разрабатывать, проверять и отлаживать простые интерактивные веб-сайты с помощью HTML, CSS и JavaScript. 3. Описывать основные инструменты, процессы и концепции разработки программного обеспечения, такие как отладка, представление данных, исходный код, исполняемый код, верификаторы и API. 4. Создавать короткие, простые презентации и документы, которые хорошо продуманы, убедительны и подкреплены доказательствами. 5. Искать и оценивать информацию. 6. Представлять результаты организованно. 7. Обсуждать представление о том, что у каждой проблемы есть несколько решений, каждое со своими преимуществами и недостатками, и что успех связан с поиском технического решения, которое лучше всего вписывается в нетехнические аспекты конкретной проблемы.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ООР 2217
Наименование дисциплины	Объектно-ориентированное программирование
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	2, 4
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Байбатыров Д.
Пререквизиты	Алгоритмы и структуры данных
Постреквизиты	Продвинутые алгоритмы
Цель изучения дисциплины	• Создать систему знаний об объектно-ориентированных концепциях. • Знание объектно-ориентированного языка: C # • Получите знания и навыки объектно-ориентированного программирования с помощью C #. • Развить понимание и использование преимуществ платформы.
Краткое описание курса (основные разделы)	Разработка консольных или оконных приложений с использованием языка программирования C# с использованием концепций объектно-ориентированного программирования. Темы курса включают парадигму ООП, программирование на C #, обработку файлов, исключения, структуры, коллекции, концепции объектно-ориентированного программирования, рисование. Все лабораторные и домашние работы будут выполняться на Microsoft Visual Studio 2010 или новее.

Ожидаемые результаты изучения	1. Распознать концепцию и основные принципы объектно-ориентированного программирования. 2. Определить основы объектно-ориентированного программирования на C #, включая определение классов, вызов методов, использование библиотек классов и т. Д. 3. Признать важные темы и принципы разработки программного обеспечения. 4. Решение реальных проблем с помощью разработки программного обеспечения на языке программирования высокого уровня. 5. Объяснить преимущества объектно-ориентированного проектирования и понять, когда это подходящая методология. 6. Разработать объектно-ориентированные решения для небольших систем, включающих множество объектов. 7. Реализовать объектно-ориентированные решения на C #. 8. Тестировать и отлаживать реализации объектно-ориентированных решений C #.
-------------------------------	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	OS 2210
Наименование дисциплины	Operating systems
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	2, 4
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Рахметулаева С.Б.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Архитектура компьютерных систем, Информационная безопасность
Цель изучения дисциплины	Познакомить с внутренней работой современных операционных систем. В частности, курс будет охватывать процессы и потоки, взаимное исключение, планирование ЦП, взаимоблокировки, управление памятью и файловые системы. Этот общий обзор операционных систем Linux будет включать такие темы, как пользовательская среда Linux, команды, файловая система, процессы и утилиты. Особое внимание будет уделено оболочке bash и пользовательской среде.
Краткое описание курса (основные разделы)	Этот курс предоставит введение в разработку и реализацию операционных систем. Курс начнется с краткого исторического обзора эволюции операционных систем за последние пятьдесят лет, а затем охватит основные компоненты большинства операционных систем. В этом обсуждении будут рассмотрены компромиссы, которые могут быть достигнуты между производительностью и функциональностью во время разработки и реализации операционной системы. Особое внимание будет уделено трем основным подсистемам ОС: управление процессами (процессы, потоки, планирование ЦП, синхронизация и взаимоблокировки), управление памятью (сегментация, подкачка страниц, подкачка), файловые системы и поддержка операционных систем для распределенных систем. Знание языка Bash, управление сетью, сетевая безопасность.
Ожидаемые результаты изучения	• описать основные обязанности современной операционной системы и объяснить историю, ведущую к их текущей форме • изучить важные проблемы в разработке и реализации операционной системы • понимать цели стандартизации интерфейсов ОС (и других) • разрабатывать и писать сценарии bash для ОС Linux

	• продемонстрировать базовые знания процессов ОС • правильно распределять ресурсы ОС • реализовать фундаментальные структуры ОС • определять и обрабатывать аргументы командной строки.
--	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	VPB 3304
Наименование дисциплины	Введение в Python и библиотеки для анализа и обработки данных (BDA-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3 курс , 5 семестр
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Молдагулова Айман Николаевна
Пререквизиты	объектно-ориентированное программирование
Постреквизиты	Управление Проектами
Цель изучения дисциплины	В основу положены такие важные понятия, как объектно-ориентированное программирование, функциональное программирование, событийные программы (GUI-приложения). Python свободно доступен для многих платформ (таких как Unix, Windows, Linux, RISCOS, MAC, Sun), и программы, написанные на нем, обычно переносимы на разных платформах без каких-либо изменений. Это дает возможность применить для изучения языка любую имеющуюся аппаратную платформу.
Краткое описание курса (основные разделы)	Этот курс направлен на обучение одному из быстро растущих и популярных языков программирования Python.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. разработка алгоритмов и моделей для приложений на языке программирования Python; 2. разработка информационного, функционального и программного обеспечения на языке программирования Python; 3. программирование в интегрированной среде объектно-ориентированное программирование на Python.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SHB 3308
Наименование дисциплины	Сбор и хранение больших данных (BDA-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Имашева Б.
Пререквизиты	введение в Python и библиотеки для анализа и обработки данных (BDA-1)
Постреквизиты	моделирование данных (DBA-3)
Цель изучения дисциплины	Курс предназначен для ознакомления с концепцией HDFS и инструментами внедрения Sqoop и Flume.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс предназначен для ознакомления с концепцией HDFS и инструментами внедрения Sqoop и Flume. Flume и Sqoop играют особую роль в экосистеме Hadoop. Они передают данные из таких источников, как локальные файловые системы, HTTP, MySQL и Twitter, которые содержат / производят данные, в хранилища данных, такие как HDFS, HBase и Hive. Оба инструмента имеют встроенную функциональность и отвлекают пользователей от сложности передачи данных между этими системами.

	Flume: Агенты Flume могут передавать данные, созданные потоковым приложением, в хранилища данных, такие как HDFS и HBase. Sqoop: используйте Sqoop для массового импорта данных из традиционных СУБД в архитектуры хранения Hadoop, такие как HDFS или Hive.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- Создание и управление файлами в HDFS - Создание таблиц и хранение данных в Hive - Импорт и экспорт данных из / в hdfs и куст - Отправка заданий Sqoop и добавочного импорта - Использование Flume для приема данных в HDFS и HBase - Получение данных из различных источников, включая HTTP, Twitter и Rest, с использованием Flume и Python

Описание дисциплины	
Код дисциплины	STM 3309
Наименование дисциплины	Обработка больших данных (BDA-3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Имашева Б.
Пререквизиты	введение в Python и библиотеки для анализа и обработки данных (BDA-1)
Постреквизиты	моделирование данных (DBA-3)
Цель изучения дисциплины	Ввести исследование об управлении данными и преобразовании.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс демонстрирует некоторые возможности языка R и инструмента RStudio. Студенты будут иметь некоторые общие задачи, которые возникают при работе с данными. Эти задачи варьируются от сборки различных наборов данных в более удобные формы и способы применения функций к различным частям наборов данных.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. определить основные тенденции в области управления данными ; 2. для получения и извлечения информации, где бы она ни хранилась; 3. объединение различных типов данных с помощью инструментов интеграции данных; 4. практиковаться с электронными таблицами, выполнять консолидацию данных, визуализировать результаты работы с базами данных;

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ASTM 3306
Наименование дисциплины	Моделирование данных (DBA-4)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Имашева Б.
Пререквизиты	обработка больших данных (BDA-2)
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	изучение технологии извлечения данных и видов извлечения данных; извлечение структурированных и полу/неструктурированных данных. А также хранение различных типов данных (HDFS, NoSQL(key-value, document oriented, column base)); методы обработки данных; обработка в реальном времени/пакетная обработка; работа с необработанными данными. Очистка данных. Различные форматы данных,

	преобразования и агрегации. Различные методы преобразования с помощью Python, а также с помощью ETL tools (Pentaho).
Краткое описание курса (основные разделы)	Моделирование данных: линейная регрессия, логистическая регрессия, дерево решений. Методы тестирования модели. Валидация модели
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- знать технологии извлечения данных и видов извлечения данных; - извлекать структурированные и полу/неструктурированные данные. - уметь хранить различные типы данных (HDFS, NoSQL(key-value, document oriented, column base)); - уметь применять методы обработки данных; - уметь обрабатывать в реальном времени/пакетная обработка; - уметь работать с необработанными данными. - уметь очищать данные. - знать и различать форматы данных, преобразования и агрегации. - применять различные методы преобразования с помощью Python, а также с помощью ETL tools (Pentaho).

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SNP 3304
Наименование дисциплины	Шаблоны-проектирования(ISD-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б., Сейткулов Ж.
Пререквизиты	Объектно-Ориентированное Программирование
Постреквизиты	разработка бизнес-компонентов на платформе Java EE
Цель изучения дисциплины	Начните проектировать и разрабатывать приложения и системы, используя шаблоны проектирования и избегая знаний о борьбе с шаблонами, накопленных и проверенных во всей отрасли. Курс специально ориентирован и адаптирован к реализации Java и соображениям. В этом курсе программисты познакомятся с идеями и методами, обычно называемыми языковыми шаблонами Java. Шаблоны-это многократно используемые решения повторяющихся проблем, возникающих при разработке программного обеспечения.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс "шаблоны проектирования в Java" предназначен для использования шаблонов проектирования для решения различных проблем.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Список шаблонов проектирования в Java. 2. Развитие понимания принципов объектно-ориентированного программирования 3. Реализация шаблонов проектирования 4. Решать практические задачи, создавая программы на java с хорошим стилем. 5. Изменить и переписать созданную программу с помощью анализа. 6. Объяснить возможности и ограничения основных шаблонов проектирования

Описание дисциплины	
Код дисциплины	RWK 3306
Наименование дисциплины	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Мукатаев Т., старший преподаватель

Пререквизиты	Шаблоны-проектирования (ISD-1)
Постреквизиты	Продвинутая разработка Web компонент
Цель изучения дисциплины	Данный курс готовит студентов к сертификации OCPJBCD (Oracle Certified Professional Level: Business Component Developer for Java EE 5 platform), которая предполагает знание основ разработки Java-компонентов для распределенных корпоративных приложений. Особое внимание уделяется разработке компонентов
Краткое описание курса (основные разделы)	Данный курс готовит студентов к сертификации OCPJBCD (Oracle Certified Professional Level: Business Component Developer for Java EE 5 platform), которая предполагает знание основ разработки Java-компонентов для распределенных корпоративных приложений. Особое внимание уделяется разработке компонентов
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Знать практику EJB и MDB API 2. Уметь разворачивать и управлять сервером приложений (Glassfish) 3. Использовать контейнеры EJB, Hibernate, JPA и JAVAMAIL API 4. Идентифицировать объектно-реляционного отображения (ORM) 5. Уметь применять на практике Java Persistence API (JPA)

Описание дисциплины	
Код дисциплины	RWP 3308
Наименование дисциплины	Разработка web-приложения на основе Framework (ISD-3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б., Сеиткулов Ж.
Пререквизиты	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
Постреквизиты	разработка бизнес-компонентов на платформе Java EE
Цель изучения дисциплины	данный курс готовит студентов к сертификации OCPJWCD (Oracle Certified Professional Level Professional), которая предоставляет базовые знания по разработке Java-компонентов (сервлетов и JSP), используемых в веб-приложениях.
Краткое описание курса (основные разделы)	данный курс готовит студентов к сертификации OCPJWCD (Oracle Certified Professional Level Professional), которая предоставляет базовые знания по разработке Java-компонентов (сервлетов и JSP), используемых в веб-приложениях.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. определять основные идеи Java-компонентов; 2. уметь разрабатывать Java-компонент; 3. уметь реализовывать сервлеты; 4. реализовывать JSP-страниц; 5. понимать веб-приложения, использующие сервлеты и JSP-страницы.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	DWS 4305
Наименование дисциплины	Разработка web-сервисов на платформе Java EE
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б., Сеиткулов Ж.
Пререквизиты	Разработка бизнес-компонентов на платформе Java EE
Постреквизиты	Дипломный Проект

Цель изучения дисциплины	этот курс готовит студентов к сертификации OCPJWSD (OCPJWSD: Oracle Certified Professional Level: Web services developer for the Java EE 5 platform), которая включает в себя возможность разработки веб-сервисов с использованием технологий Java, таких как Java Web Services Developer Pack, JAX-WS и JAXB. Кроме того, этот курс охватывает XML, JSON, REST и Основы безопасности.
Краткое описание курса (основные разделы)	этот курс готовит студентов к сертификации OCPJWSD (OCPJWSD: Oracle Certified Professional Level: Web services developer for the Java EE 5 platform), которая включает в себя возможность разработки веб-сервисов с использованием технологий Java, таких как Java Web Services Developer Pack, JAX-WS и JAXB. Кроме того, этот курс охватывает XML, JSON, REST и Основы безопасности.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. уметь применять на практике JAX-RS и JAX-WS 2. уметь демонстрировать веб-службы REST 3. изучать веб-службу SOAP 4. Уметь работать с разреженными JSON и XML 5. Уметь интегрировать с Amazon SES, Google Maps

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CCED 3308
Наименование дисциплины	Бизнес анализ
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Сембина Г.К., ассоц.профессор
Пререквизиты	Теория вероятности и математическая статистика, математический анализ
Постреквизиты	Инструменты бизнес-анализа
Цель изучения дисциплины	В данной дисциплине изучаются методы количественного выражения взаимосвязей экономических процессов и явлений; основные принципы и особенности, методы и модели анализа и прогнозирования данных с применением инструментов и платформ бизнес анализа. В практической части предусмотрены выполнение задач анализа, визуализации и интерпретации в различных предметных областях с применением программ статистического анализа данных, аналитических платформ и инструментов.
Краткое описание курса (основные разделы)	В данной дисциплине изучаются методы количественного выражения взаимосвязей экономических процессов и явлений; основные принципы и особенности, методы и модели анализа и прогнозирования данных с применением инструментов и платформ бизнес анализа.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. знать методы количественного и качественного анализа данных; 2. уметь использовать в профессиональной деятельности основные многомерные статистические методы обработки и анализа данных; 3. строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; 4. анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; 5. владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CCED 3308
Наименование дисциплины	Инструменты бизнес анализа

Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Жунисов Д.
Пререквизиты	Бизнес-анализ
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Узнайте, как генерировать описательную статистику и исследовать данные с помощью анализа графиков дисперсии, выполнять и применять несколько методов сравнения, выполнять линейную регрессию и оценивать предположения, использовать методы выбора регрессионной модели, чтобы помочь в выборе переменных-предикторов при множественной регрессии, использовать диагностическую статистику для оценки статистических допущения и выявление потенциальных выбросов в множественной регрессии, использование статистики хи-квадрат для обнаружения ассоциаций между категориальными переменными, соответствие модели множественной логистической регрессии. Лекции сопровождаются практическими заданиями, выполняемыми слушателями самостоятельно по технологии MS PowerBI for Academics. По выполненным практическим заданиям и результатам экзаменов студенты, успешно выполнившие требования курса, помимо положительной оценки за спецкурс, получают знания в инструментах анализа данных.
Краткое описание курса (основные разделы)	Обучение специалистов, способных использовать технологии программирования MS PowerBI для решения задач анализа бизнес-данных. Описание основных концепций MS PowerBI, файлов данных, фильтров, агрегирования статистических данных: временных рядов, срезов, комбинирующих диаграмм, интерактивных отчетов BI, сегментации клиентов, бинов и распределений, кластеризации. Объяснение концепций приборной панели MS Powerbi и подачи данных в реальном времени через потоковый API.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Продемонстрировать знания и понимание при визуализации данных. 2. Продемонстрировать и понять наиболее важные и фундаментальные основы инструментов бизнес-анализа. 3. Предоставлять отчеты по данным; Б) Функциональные: уметь 4. Включите новые знания в Power BI; 5. Проанализировать учебные задачи / ситуации / кейсы и предложить направление их решения; 6. Использовать методы (исследование, расчет, анализ и др.), Присущие области обучения, индивидуально или в группе учебно-исследовательской деятельности;

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CCED 3308
Наименование дисциплины	Бизнес-анализ в ИТ
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Сисенбаева С.
Пререквизиты	Бизнес-анализ
Постреквизиты	Дипломный проект

Цель изучения дисциплины	Данный курс позволит понять, чем занимаются аналитики, понять как выявлять и разрабатывать требования к программным продуктам, создавать артефакты этапа анализа, моделировать предметную область с помощью диаграмм в UML. Введение в бизнес-анализ. Модель базовых понятий бизнес-анализа согласно BABOK. Выбор решения: разработка ПО. Заинтересованные стороны проекта. Требования к ПО. Интеграции между системами. Работа над интерфейсом. Управление требованиями. Завершение проекта. Оценка успешности проекта
Краткое описание курса (основные разделы)	Данный курс позволит понять, чем занимаются аналитики, понять как выявлять и разрабатывать требования к программным продуктам, создавать артефакты этапа анализа, моделировать предметную область с помощью диаграмм в UML. Введение в бизнес-анализ. Модель базовых понятий бизнес-анализа согласно BABOK. Выбор решения: разработка ПО. Заинтересованные стороны проекта. Требования к ПО. Интеграции между системами. Работа над интерфейсом. Управление требованиями. Завершение проекта. Оценка успешности проекта
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	-знать и понимать чем занимаются аналитики. - понимать как выявлять и разрабатывать требования к программным продуктам, создавать артефакты этапа анализа. - уметь моделировать предметную область с помощью диаграмм в UML. - уметь применять инструменты бизнес-анализа. - знать модель базовых понятий бизнес-анализа согласно BABOK. - уметь разрабатывать требования к ПО. - применять Интеграцию между системами. - уметь работать над интерфейсом. - уметь управлять требованиями. - уметь оценивать успешности проекта.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CCED 3308
Наименование дисциплины	Моделирование бизнес-процессов
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	
Пререквизиты	Бизнес-анализ
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	В данной дисциплине изучаются основные принципы, стандарты, технологии и нотации анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия; рассматриваются методы оптимизации бизнес-процессов и бизнес-систем. Дисциплина состоит из теоретической и практической частей. В практической части предусмотрены выполнение задач анализа и моделирования бизнес процессов, использование современных инструментальных средств для решения задач моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов предприятия.
Краткое описание курса (основные разделы)	В данной дисциплине изучаются основные принципы, стандарты, технологии и нотации анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия; рассматриваются методы оптимизации бизнес-процессов и бизнес-систем. Дисциплина состоит из теоретической и практической частей. В практической части предусмотрены выполнение задач анализа и моделирования бизнес процессов, использование современных инструментальных средств для решения задач моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов предприятия.

Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Знать основные стандарты, технологии и нотации моделирования бизнес-процессов; инструментальные средства, используемые для описания и анализа бизнес-процессов; основные сферы применения моделирования бизнес-процессов. Уметь моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования; рецензировать модель бизнес-процесса; формировать документацию по бизнес-процессу. Быть компетентными в применении методов и инструментальных средств моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов предприятия.
---	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	DMA 3303
Наименование дисциплины	Разработка мобильных приложений для IOS (mobile 1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Исса Мухамед Галымжанулы
Пререквизиты	алгоритмы, структуры данных и программирование
Постреквизиты	разработка мобильных приложений для Android (Андроид 2)
Цель изучения дисциплины	Курс "Разработка мобильных приложений для IOS (Mobile 1)" предназначен для изучения разработки мобильных приложений для платформы iOS. В ходе этого курса студенты научатся использовать инструменты разработки, такие как XCode, проектировать интерфейсы и взаимодействия и оценивать их удобство. Также студенты узнают, как правильно спроектировать архитектуру приложений и как работать со сложными данными, поступающими из локальной базы данных или удаленного API.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс "Разработка мобильных приложений для IOS (Mobile 1)" предназначен для изучения разработки мобильных приложений для платформы iOS. В ходе этого курса студенты научатся использовать инструменты разработки, такие как XCode, проектировать интерфейсы и взаимодействия и оценивать их удобство. Также студенты узнают, как правильно спроектировать архитектуру приложений и как работать со сложными данными, поступающими из локальной базы данных или удаленного API.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Писать программы на языке Swift 2. Разработка архитектуры мобильного приложения 3. Разработка сложных iOS-приложений 4. Выполнение сетевых запросов и обработка ответа 5. Хранение и извлечение данных в приложениях iOS

Описание дисциплины	
Код дисциплины	DMA 3304
Наименование дисциплины	Разработка мобильных приложений для Android (Андроид 2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Укибасов Б. М., сеньор-лектор
Пререквизиты	разработка приложений для мобильных устройств на базе iOS
Постреквизиты	-

Цель изучения дисциплины	курс представляет собой введение в Программирование мобильных приложений с использованием новейших Андроида. Темы включают жизненный цикл действия, ресурсы, макеты, намерения для нескольких действий, меню, фрагменты и диалоговые окна, панель действий, адаптеры, сохранение данных с помощью общих настроек, SQLite и поставщиков контента. Акцент делается на практическом использовании этих компонентов в приложениях. Включает в себя существенный командный проект.
Краткое описание курса (основные разделы)	курс представляет собой введение в Программирование мобильных приложений с использованием новейших Андроида. Темы включают жизненный цикл действия, ресурсы, макеты, намерения для нескольких действий, меню, фрагменты и диалоговые окна, панель действий, адаптеры, сохранение данных с помощью общих настроек, SQLite и поставщиков контента. Акцент делается на практическом использовании этих компонентов в приложениях. Включает в себя существенный командный проект.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. продемонстрировать основные понятия и технику разработки приложений для телефона Android. 2. иметь возможность использовать SDK и другие инструменты разработки. 3. продемонстрировать основные понятия функций и возможностей телефона Android. 4. Понимать Программирование Java, как это связано с разработкой приложений для платформы Android. 5. продемонстрировать, как получить дополнительные ресурсы и информацию о безопасности, необходимые для различных различных типов функций и услуг Android приложений (карты, SMS, электронная почта и т.д.). 6. продемонстрируйте, как работать с функциями базы данных в мобильном приложении Android.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CPA 4305
Наименование дисциплины	разработка кросс-платформенных приложений (Mobile 3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Исса Мухамед Галымжанулы
Пререквизиты	разработка мобильных приложений для IOS "(Mobile 1)
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	этот курс преподает основы кросс-платформенной разработки мобильных приложений с акцентом на React Native framework (RN). Цель состоит в том, чтобы помочь студентам разработать рекомендации по созданию приложений для iOS и Android с помощью Javascript и существующих парадигм разработки web + mobile. Студенты Facebook, Instagram, Airbnb, Walmart, Tesla и UberEats изучат уникальные аспекты, которые сделали РНК основным инструментом для разработки мобильных устройств.
Краткое описание курса (основные разделы)	этот курс преподает основы кросс-платформенной разработки мобильных приложений с акцентом на React Native framework (RN). Цель состоит в том, чтобы помочь студентам разработать рекомендации по созданию приложений для iOS и Android с помощью Javascript и существующих парадигм разработки web + mobile. Студенты Facebook, Instagram, Airbnb, Walmart, Tesla и UberEats изучат уникальные аспекты,

	которые сделали РНК основным инструментом для разработки мобильных устройств.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Писать программы на Javascript (ES6), JSX и Babel 2. Разработать архитектуру мобильного приложения 3. Разработка сложных кроссплатформенных приложений 4. Выполнение сетевых запросов и обработка ответа 5. Для хранения и извлечения данных

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ISE 330
Наименование дисциплины	Введение в SAP ERP (SAP 1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Основы информационных систем
Постреквизиты	Интеграция бизнес-процессов (SAP 2)
Цель изучения дисциплины	Краткая история ERP. Что такое ERP-система. Роль ERP-системы. Концепция систем планирования ресурсов на предприятии. Концепция следующего поколения ERP-II. Что может сделать ERP-система. Функции ERP-системы. Основное назначение ERP-системы. Сфера применения. Характеристики ERP-систем. Выбор ERP-системы. Архитектура ERP-системы. Классификация ERP-систем. Анализ рынка ERP-систем. Введение. Новые тенденции: аренда ERP-систем. Обзор SAP R / 3.
Краткое описание курса (основные разделы)	Краткая история ERP. Что такое ERP-система. Роль ERP-системы. Концепция систем планирования ресурсов на предприятии. Концепция следующего поколения ERP-II. Что может сделать ERP-система. Функции ERP-системы. Основное назначение ERP-системы. Сфера применения. Характеристики ERP-систем. Выбор ERP-системы. Архитектура ERP-системы. Классификация ERP-систем. Анализ рынка ERP-систем. Введение. Новые тенденции: аренда ERP-систем. Обзор SAP R / 3.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. работа с клиентской программой; 2. настройка графического интерфейса; 3. навигация по системе; 4. выполнение простых операций.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IBP 3304
Наименование дисциплины	Интеграция бизнес-процессов (SAP 2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Введение в SAP ERP (SAP 1)
Постреквизиты	планирование производства (SAP 3).
Цель изучения дисциплины	ИТУ является членом университетского альянса SAP, и вы как студент имеете возможность изучать SAP, является лидером рынка ERP программного обеспечения. Знания, полученные на этом курсе, дадут вам конкурентное преимущество на рынке, так как SAP используется тысячами компаний по всему миру и практические занятия высоко

	ценятся рекрутерами. Кроме того, это единственный курс ERP в стране, для студентов, где есть целых четыре курса ПО SAP и возможность получить сертификат от TERP10 SAP.
Краткое описание курса (основные разделы)	курс охватывает теорию и практику ERP. Содержание курса включает в себя эволюцию ERP-систем, реинжиниринг бизнес-процессов, составление графиков, в жизненном цикле ERP функциональность ERP и вопросы учета и риска. Существует также значительная составляющая этого класса технологий.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. определить типы элементов. 2. решить проблему расчета заработной платы работников. 3. работа в SAP ERP GUI 4. объяснить работу в качестве пользователя SAP в роли бухгалтера 5. сравнить и сравнить различные способы создания профилей элементов в SAP ERP

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PP4305
Наименование дисциплины	Планирование производства (ERP 3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Интеграция бизнес-процессов (SAP 2)
Постреквизиты	Дипломный Проект
Цель изучения дисциплины	с помощью категорий можно определить различия между различными материалами. Характерные значения материалов для производства уже содержатся в спецификациях и маршрутах. Данные, полученные из сводного прогноза или планирования продаж и операций в стандартной SAP-системе, могут быть переданы в систему AFS и использованы ими для планирования производства с учетом специфики материалов AFS. Эти данные используются в MRP для удовлетворения потребностей, таких как заказы клиентов, за счет существующих запасов / плана запасов.
Краткое описание курса (основные разделы)	система AFS может передавать данные на нижний уровень материала. Материалы характеризуются этими данными в соответствии с определенными характерными значениями, такими как размер, цвет и качество, которые влияют на весь логистический процесс.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Современные, эволюционно-стиль работы структур распада (WBS). 2. Распределение усилий и график оценки с использованием COSOMO. 3. Артефакты планирования и управления для управления проектами. 4. Important важные принципы управления в контексте управления проектами программного обеспечения. 5. Artifacts существующие артефакты для понимания проекта и его контекста и принятия важных управленческих решений. 6. Metrics метрики контрольно-измерительных приборов проекта. 7. Models модели рабочих процессов. 8. Standards стандарты документации, оценки рисков и обеспечения качества.

Описание дисциплины

Код дисциплины	OSB 3303
Наименование дисциплины	Основы Oracle SQL (Oracle 1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Карлыгаш Мухитова Ердаулеткызы, старший преподаватель
Пререквизиты	База данных в информационных системах
Постреквизиты	Программирование с помощью PL / SQL (Oracle2)
Цель изучения дисциплины	Курс предоставляет студентам полный набор навыков, необходимых для создания, внедрения и управления надежными приложениями баз данных с помощью Oracle database tools.
Краткое описание курса (основные разделы)	Большинство затронутых тем - понимание базового процедурного языка / языка структурированных запросов, подпрограммы, раздела и синтаксиса запроса, DML, advanced DML и сценариев. Начиная с основного плана того, что такое PL/SQL, студенты будут устанавливать основу для расширения своих знаний, изучая типы данных, управление потоками, ошибки и многое другое. Вы будете исследовать строки, числа, логические значения и массивы.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. проектирование, создание и управление приложениями баз данных в Oracle 11g; 2. писать на PL/SQL коды для разработки хранимых процедур, триггеров и пакетов; 3. управление и создание последовательности баз данных, синонимов и таблиц; 4. повышение безопасности, производительности и целостности данных; 5. использование SQL developer для манипуляции и извлечения данных эффективно; 6. работа с различными разделами PL / SQL, такими как объявление, выполнение и обработка исключений

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PPS 3304
Наименование дисциплины	Программирование с помощью PL / SQL (Oracle 2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Имашева Бактагуль Каламжанкызы, старший преподаватель
Пререквизиты	основы Oracle SQL (Oracle 1)
Постреквизиты	Разработка веб-приложений на базе Oracle (Oracle 3)
Цель изучения дисциплины	эта база данных Oracle: программа с обучением PL/SQL начинается с введения в PL/SQL, а затем исследует преимущества этого мощного языка программирования. Студенты научатся разрабатывать хранимые процедуры, функции, пакеты и многое другое.
Краткое описание курса (основные разделы)	эта база данных Oracle: программа с обучением PL/SQL начинается с введения в PL/SQL, а затем исследует преимущества этого мощного языка программирования. Студенты научатся разрабатывать хранимые процедуры, функции, пакеты и многое другое.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- проектирование, создание и управление приложениями баз данных в Oracle 11g; - писать на PL/SQL коды для разработки хранимых процедур, триггеров и пакетов; - управление и создание последовательности баз данных, синонимов и таблиц;

	- повышение безопасности, производительности и целостности данных; - работа с различными разделами PL / SQL, такими как объявление, выполнение и обработка исключений; - создание и отладка хранимых процедур и функций; - оптимизация производительности системы.
--	---

Описание дисциплины	
Код дисциплины	DWA 4305
Наименование дисциплины	Разработка веб-приложений на базе Oracle (Oracle 3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Имашева Бактагуль Каламжанкызы, старший преподаватель
Пререквизиты	Программирование на PL / SQL (Oracle 2).
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Создание и управление физической и логической базой данных в режиме ожидания. Использование Enterprise Manager Grid Control и интерфейса командной строки Data Guard (DGMRGL) для сопровождения конфигурации Data Guard. Использование Data Guard для баз данных высокой доступности Oracle.
Краткое описание курса (основные разделы)	использование базы данных в режиме ожидания Data Guard для выполнения таких функций, как построение отчетов, запросов, тестирование и реализация резервного копирования.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. использование базы данных в режиме защиты данных; 2. выполнение нескольких функций; 3. создание отчетов, запросов; 4. тестирование и реализация резервного копирования; 5. создание, управление базой данных (физической и логической)

Описание дисциплины	
Код дисциплины	3308
Наименование дисциплины	Мультимедиа технологии
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Рахметулаева С. Б.
Пререквизиты	Алгоритмы и Структуры данных
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	основная цель курса направлена на подготовку студентов, чтобы быть более эффективным в графической коммуникации концепции и идеи, относящиеся к планированию и проектированию городов.
Краткое описание курса (основные разделы)	основная цель курса направлена на подготовку студентов, чтобы быть более эффективным в графической коммуникации концепции и идеи, относящиеся к планированию и проектированию городов.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Приобретите навыки быстрого построения 3D-моделей городских условий для проведения анализа, создания концептуальных планов и проектов, а также подготовки высококачественных визуализаций и презентаций. 2. Графически передавать концепции и идеи, относящиеся к планированию и дизайну городов. 3. Предложите стратегию вмешательства для перестройки городских условий и применения/расширения приобретенных навыков.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	3308
Наименование дисциплины	Разработка игр
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5,6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Рахметулаева С. Б.
Пререквизиты	Алгоритмы и Структуры данных
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	этот курс знакомит с основными методами, используемыми для проектирования и реализации компьютерных игр и/или сред моделирования. Темы включают исторический обзор компьютерных игр и симуляторов, разработку игры в сотрудничестве с классом, создание командных игровых документов, описание и использование игрового движка, практическое моделирование объектов и местности, а также использование аудио. Физика и искусственный интеллект в играх можно кратко. Программирование основано на языке сценариев проекта Unreal Engine темы курса будут ассимилированы посредством разработки 3D-игры, разработанной и реализованной каждой студенческой командой.
Краткое описание курса (основные разделы)	этот курс знакомит с основными методами, используемыми для проектирования и реализации компьютерных игр и/или сред моделирования. Темы включают исторический обзор компьютерных игр и симуляторов, разработку игры в сотрудничестве с классом, создание командных игровых документов, описание и использование игрового движка, практическое моделирование объектов и местности, а также использование аудио. Физика и искусственный интеллект в играх можно кратко. Программирование основано на языке сценариев проекта Unreal Engine темы курса будут ассимилированы посредством разработки 3D-игры, разработанной и реализованной каждой студенческой командой.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. опишите историю и эволюцию видео и компьютерных игр и игровых жанров; 2. разрабатывать экшены ; 3. демонстрация дизайна уровней в программировании игр; 4. используйте C++ и GML для кодирования игровых программ.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CCED 3308
Наименование дисциплины	Введение в интернет вещей и встраиваемые системы
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Нурлан Каримжан
Пререквизиты	Физика
Постреквизиты	Робототехнические системы и IoT (IoT-2)
Цель изучения дисциплины	цель этого курса заключается в том, что студенты должны углубить свое понимание Интернета вещей (IoT) и как проектировать и проектировать системы на основе IoT. Студенты также должны разработать основу для продолжения учебы после получения высшего образования.
Краткое описание курса (основные разделы)	цель этого курса заключается в том, что студенты должны углубить свое понимание Интернета вещей (IoT) и как проектировать и проектировать системы на основе IoT. Студенты также должны разработать основу для продолжения учебы после получения высшего образования.

Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Понимание видения IoT из глобального контекста. 2. Определить перспективы развития рынка Интернета вещей. 3. Использование устройств, шлюзов и управления данными в IoT. 4. Строительство современной архитектура в IoT. 5. Применение IoT в промышленной и коммерческой автоматизации зданий и реальных проектных ограничений. 6. Кратко объясните, как работает общий интернет, а также Интернет вещей. 7. Понять ограничения и возможности беспроводных и мобильных сетей для Интернета вещей. 8. Используйте основные инструменты измерения для определения производительности пакетных сетей в реальном времени. 9. Анализ компромиссов во взаимосвязанных беспроводных встроенных сенсорных сетях.
---	---

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IR 3303
Наименование дисциплины	Робототехнические системы и IoT (IoT-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Нурлан Каримжан
Пререквизиты	Введение в интернет вещей и встраиваемые системы
Постреквизиты	дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания курса "робототехника" являются: совершенствование знаний в области робототехники; ознакомление студентов с принципами и методами проектирования, построения и программирования управляющей электроники на базе вычислительной платформы Arduino; развитие навыков программирования в современной среде программирования; углублять свои знания, повышать мотивацию к обучению путем практического применения интегрированных знаний, полученных в различных образовательных областях (математика, физика, информатика); развивать интерес к научно-техническому, инженерному и проектному творчеству. Курс робототехники предоставит платформу для программирования одноплатного компьютера с различными датчиками и роботом. Это будет сосредоточено на всестороннем охвате робототехнической науки и техники от проектирования до применения. Курс предоставит возможности для практического опыта работы с Raspberry-pi и различными датчиками с робототехническим манипулятором. Наконец, этот курс будет развивать необходимые навыки для управления и моделирования и прикладных аспектов в различных приложениях реального мира.
Краткое описание курса (основные разделы)	предметом исследования являются принципы и методы разработки, проектирования и программирования управляющей электроники на базе вычислительной платформы (контроллера) Arduino или ее клона.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Понять концепцию степени неопределенности в хорошо структурированных средах, таких как сборочные линии. Студент будет взаимодействовать с окружающей средой с помощью приводов и датчиков. 2. Используйте различные типы датчиков с контроллером Arduino. Кроме того, множественное слияние датчиков будет на практике. 3. Применить математику и контрольную часть робототехники на практике.

	4. Построить моделирование общей среды, датчиков и робототехники 5. Понимать управление в реальном времени и обработки задач с использованием математической модели. 6. Разбираться в одноплатном компьютере, машиностроении и математике. 7. использовать популярного Raspberry Pi устройстве программирования. 8. создавать программы, применяющие язык программирования Python. 9. Определять методы информатики материалов. 10. Объединять Raspberry PI B+ и Arduino.
--	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	VRP 3305
Наименование дисциплины	Введение в решение проблем ACM ICPC
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Ескендир Султанов
Пререквизиты	производительность, структуры данных и алгоритмы (SDP 4)
Постреквизиты	основные алгоритмы решения задач ACM ICPC
Цель изучения дисциплины	Введение в решение задач ACM ICPC" предназначен для изучения основных алгоритмов и структур данных для решения различных задач ACM ICPC. С этой целью рассматриваются структуры данных, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, программирования, отладки и реализации программ.
Краткое описание курса (основные разделы)	Введение в решение задач ACM ICPC" предназначен для изучения основных алгоритмов и структур данных для решения различных задач ACM ICPC. С этой целью рассматриваются структуры данных, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, программирования, отладки и реализации программ.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Производить анализ в зависимости от ограничения входных данных и использовать соответствующие алгоритмы 2. Использовать подходящие структуры данных в зависимости от их свойств. 3. Уметь решать задачи, разбивая их на подзадачи 4. Решать практические задачи быстро и качественно. 5. Сравнивать разные способы решения проблемы после тестирования программы. 6. Изменить и переписать созданную программу с помощью анализа.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	OAR 3307
Наименование дисциплины	Основные алгоритмы решения задач ACM ICPC
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Ескендир Султанов, старший преподаватель
Пререквизиты	введение в решение проблем ACM ICPC
Постреквизиты	Дипломный проект

Цель изучения дисциплины	Курс "основные алгоритмы решения задач АСМ ICPC" предназначен для изучения основных алгоритмов и структур данных для решения различных задач АСМ ICPC. С этой целью рассматриваются структуры данных, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, программирования, отладки и реализации программ.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс "основные алгоритмы решения задач АСМ ICPC" предназначен для изучения основных алгоритмов и структур данных для решения различных задач АСМ ICPC. С этой целью рассматриваются структуры данных, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, программирования, отладки и реализации программ.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Производить анализ в зависимости от ограничения входных данных и использовать соответствующие алгоритмы 2. Использовать подходящие структуры данных в зависимости от их свойств. 3. Уметь решать задачи, разбивая их на подзадачи 4. Быстро и эффективно решать практические задачи. 5. Сравнить и сопоставить различные способы решения проблемы после тестирования программы. 6. Изменить и переписать созданную программу с помощью анализа.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IPS 3312
Наименование дисциплины	Введение в педагогическую науку
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	В. Сербин, Дуйсебекова К.С.
Пререквизиты	информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	курс направлен на развитие способности к самостоятельному студентов теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности. Научно-исследовательская работа бакалавра включает в себя научно-исследовательскую работу в семестре (НИРБ), научно-исследовательскую практику (НИПБ); научно-педагогическую практику (НПФ), подготовку к итоговой государственной аттестации (ИГАБ), в том числе защиту выпускной квалификационной работы (КС кпфэ ВТС)
Краткое описание курса (основные разделы)	курс направлен на развитие способности к самостоятельному студентов теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности. Научно-исследовательская работа бакалавра включает в себя научно-исследовательскую работу в семестре (НИРБ), научно-исследовательскую практику (НИПБ); научно-педагогическую практику (НПФ), подготовку к итоговой государственной аттестации (ИГАБ), в том числе защиту выпускной квалификационной работы (КС кпфэ ВТС)
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися)	- освоить средства и методы проведения научных исследований; - определение методов и процедур работы с разнородным массивом научной информации, научной литературой, действующих стандартов и правил подготовки научных рукописей к публикации;

знания, умения, навыки и компетенции)	- развивать навыки грамотного представления результатов своих исследований и умение убедительно отстаивать и обосновывать полученные результаты.
---------------------------------------	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	CCED 3308
Наименование дисциплины	Введение в информационный поиск
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Рысхан Жакановна Сатыбалдиева ДОЦ, профессор, кандидат технических наук
Пререквизиты	базы данных в информационных системах; производительность, структуры данных и алгоритмы (SDP 4)
Постреквизиты	дипломный проект
Цель изучения дисциплины	в последние годы наблюдается резкий рост текстовых данных на естественном языке, включая веб-страницы, новостные статьи, научную литературу, электронную почту, корпоративные документы и социальные сети, такие как статьи в блогах, сообщения на форуме, обзоры продуктов и твиты. Этот курс будет охватывать поисковые технологии, которые играют важную роль в любых приложениях интеллектуального анализа данных, связанных с текстовыми данными по двум причинам. Во-первых, хотя необработанные данные могут быть большими для любой конкретной проблемы, часто это относительно небольшое подмножество релевантных данных, и поисковая система является важным инструментом для быстрого обнаружения небольшого подмножества релевантных текстовых данных в большой текстовой коллекции. Во-вторых, поисковые системы необходимы, чтобы помочь аналитикам интерпретировать любые шаблоны, обнаруженные в данных, позволяя им исследовать соответствующие исходные текстовые данные, чтобы понять любой обнаруженный шаблон. Вы узнаете основные понятия, принципы и основные методы в поиске текста, который является основой науки поисковых систем.
Краткое описание курса (основные разделы)	в последние годы наблюдается резкий рост текстовых данных на естественном языке, включая веб-страницы, новостные статьи, научную литературу, электронную почту, корпоративные документы и социальные сети, такие как статьи в блогах, сообщения на форуме, обзоры продуктов и твиты. Этот курс будет охватывать поисковые технологии, которые играют важную роль в любых приложениях интеллектуального анализа данных, связанных с текстовыми данными по двум причинам. Во-первых, хотя необработанные данные могут быть большими для любой конкретной проблемы, часто это относительно небольшое подмножество релевантных данных, и поисковая система является важным инструментом для быстрого обнаружения небольшого подмножества релевантных текстовых данных в большой текстовой коллекции. Во-вторых, поисковые системы необходимы, чтобы помочь аналитикам интерпретировать любые шаблоны, обнаруженные в данных, позволяя им исследовать соответствующие исходные текстовые данные, чтобы понять любой обнаруженный шаблон. Вы узнаете основные понятия, принципы и основные методы в поиске текста, который является основой науки поисковых систем.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися)	1. продемонстрировать основы теории поиска информации и в частности сущность поисковых систем; 2. определение задач информационного поиска, веб-поиска и классификации, а также различий между ними;

знания, умения, навыки и компетенции)	3. опишите основные понятия, задачи и стратегии, используемые в ИК, в частности используемые в настоящее время модели поиска; 4. определение способа предварительной обработки документов перед индексированием; 5. определить методы сжатия словарей и инвертированных индексов; 6. опишите архитектуру и требования базового веб-искателя; 7. также иметь возможность продемонстрировать следующие навыки, как правило, оценивается через задания по программированию: 8. обрабатывать простые логические запросы и запросы, которые имеют орфографические ошибки и другие неточные совпадения со словарем; 9. применение различных методов индексирования, сопоставления, организации и оценки к проблемам ИК;
---------------------------------------	---

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ССЕД 3308
Наименование дисциплины	1-С Программирование
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б.
Пререквизиты	нет
Постреквизиты	дипломный проект
Цель изучения дисциплины	в курсе " 1-с: Программирование "представлены основные понятия" 1С", принципы работы оборудования. Объясняет правила использования и интерфейс программы. Учит создавать программы в среде разработки. Готовится к экзамену.
Краткое описание курса (основные разделы)	в курсе " 1-с: Программирование "представлены основные понятия" 1С", принципы работы оборудования. Объясняет правила использования и интерфейс программы. Учит создавать программы в среде разработки. Готовится к экзамену.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. использовать программное обеспечение "1С" версии 8.3. 2. разрабатывать простые программы для решения текущих задач исследовать основные операции кэша и основной памяти, операции ввода-вывода

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ADM 3303
Наименование дисциплины	Ms Программирование
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Эмануэль
Пререквизиты	Объектно-Ориентированное Программирование
Постреквизиты	дипломный проект
Цель изучения дисциплины	основная цель курса-разработка консольных приложений или приложений windows .NET на языке программирования С# с использованием концепций объектно-ориентированного программирования. Темы курса включают парадигму .NET, программирование на С#, FCL, CLR, обработку файлов, сериализацию, исключения, структуры, коллекции, концепции объектно-

	ориентированного программирования, рисование, потоковую обработку, домен и службы приложений, настройку приложений. Все лабораторные и домашние работы будут выполняться на Microsoft Visual Studio 2010 или новее.
Краткое описание курса (основные разделы)	основная цель курса-разработка консольных приложений или приложений windows .NET на языке программирования C# с использованием концепций объектно-ориентированного программирования. Темы курса включают парадигму .NET, программирование на C#, FCL, CLR, обработку файлов, сериализацию, исключения, структуры, коллекции, концепции объектно-ориентированного программирования, рисование, потоковую обработку, домен и службы приложений, настройку приложений. Все лабораторные и домашние работы будут выполняться на Microsoft Visual Studio 2010 или новее.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. создание консольных приложений и Windows в Visual Studio.NET; 2. создание и использование классов и объектов в приложении C# ; 3. используйте концепции инкапсуляции, наследования и полиморфизма в консоли / windows 4. приложения; 5. исключения ошибок процесса; 6. создание графики и потоков; разъяснить составленную программную документацию.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SP 3304
Наименование дисциплины	SAS programming
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Куатбаева А.
Пререквизиты	Объектно-Ориентированное Программирование
Постреквизиты	Моделирование Базы данных
Цель изучения дисциплины	Продemonстрировать знания и понимание основных идей и концепций программирования SAS, таких как макросы, SQL, библиотека методов статистического анализа SAS / STAT: дисперсионный анализ, линейная регрессия, логистическая регрессия, обобщенные линейные модели, модели Tobit, анализ выживаемости, кластеризация. Байесовский анализ; интерактивный язык программирования для обработки матричных данных IML: матрицы, линейная алгебра и численные методы в IML; интеграция с SAS / BASE, C++; объяснение аспектов технологии программирования SAS / BASE (синтаксис, семантика, правила, способы работы с ним). Студенты также выполняют самостоятельную работу под руководством преподавателя (IWS) и самостоятельную работу студента (IWS) по определенным темам.
Краткое описание курса (основные разделы)	Продemonстрировать знания и понимание основных идей и концепций программирования SAS, таких как макросы, SQL, библиотека методов статистического анализа SAS / STAT: дисперсионный анализ, линейная регрессия, логистическая регрессия, обобщенные линейные модели, модели Tobit, анализ выживаемости, кластеризация. Байесовский анализ; интерактивный язык программирования для обработки матричных данных IML: матрицы, линейная алгебра и численные методы в IML; интеграция с SAS / BASE, C ++; объяснение аспектов

	технологии программирования SAS / BASE (синтаксис, семантика, правила, способы работы с ним). Студенты также выполняют самостоятельную работу под руководством преподавателя (IWS) и самостоятельную работу студента (IWS) по определенным темам.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Знать основные стандарты, технологии и обозначения моделирования бизнес-аналитики; Инструменты, используемые в бизнес-аналитике; Основные приложения моделирования в Business Intelligence. Уметь моделировать, анализировать и улучшать алгоритмы бизнес-аналитики с использованием изученных стандартов и технологий; просмотреть модель бизнес-аналитики; Сгенерировать код бизнес-аналитики. Быть компетентным в использовании методов и инструментов бизнес-аналитики на основе SAS.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ИМ 3304
Наименование дисциплины	Инновационный Менеджмент
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Имашева Б.
Пререквизиты	Нет
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	в ходе курса будут рассмотрены преимущества (и проблемы) инноваций. Подумайте о том, как понять инновации и, таким образом, лучше подготовиться к выживанию и процветанию в мире "творческого разрушения". Также посмотрите на некоторые примеры инноваций. Дополнительно рассмотрим различные инструменты и подходы к управлению инновациями.
Краткое описание курса (основные разделы)	в ходе курса будут рассмотрены преимущества (и проблемы) инноваций. Подумайте о том, как понять инновации и, таким образом, лучше подготовиться к выживанию и процветанию в мире "творческого разрушения". Также посмотрите на некоторые примеры инноваций. Дополнительно рассмотрим различные инструменты и подходы к управлению инновациями.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. оценка важности инноваций и их эффективного управления 2. объяснить некоторые современные модели инноваций и связать их с текущей практикой 3. проиллюстрировать практику управления инновациями на примере одного или нескольких тематических исследований 4. описать инновационный процесс и критиковать различные инструменты и подходы к управлению этим процессом 5. выявление влияния институтов и национальных систем инноваций на 6. процесс управления инновациями 7. оценить набор стимулирующих механизмов и структур для стимулирования инновационного поведения 8. определение наилучшей практики управления инновациями в различных секторах, таких как бенчмаркинг.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ТМ 3309
Наименование дисциплины	Text Mining

Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Молдагулова А.Н.
Пререквизиты	нет
Постреквизиты	дипломный проект
Цель изучения дисциплины	предоставить введение в количественный анализ текста с особым акцентом на применении методов машинного обучения к текстовым документам и познакомить с различными инструментами для анализа и обработки текста.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс дает обзор основных методов и приложений в области интеллектуального анализа текста. Курс охватывает такие темы, как категоризация и классификация информации, извлечение информации и извлечение информации из текстовых данных, построение поисковых роботов для сбора данных и анализ тональности. Студент изучит все основные этапы работы с текстом: эффективное извлечение текста, обработка текста на естественном языке в форме, подходящей для методов статистического машинного обучения.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- понимать основные методы и приложения в области интеллектуального анализа текста. - уметь категоризировать и классифицировать информацию - уметь извлекать информацию из текстовых данных - знать и уметь строить поисковых роботов для сбора данных и анализ тональности. - применять все основные этапы работы с текстом: эффективное извлечение текста, обработка текста на естественном языке в форме, подходящей для методов статистического машинного обучения.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SM 3304
Наименование дисциплины	Цифровой маркетинг
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Молдагулова А.Н.
Пререквизиты	Нет
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Вы познакомитесь с другими аспектами маркетинга, такими как: 1) Маркетинговая стратегия, 2) Продвижение, 3) Планирование рынка, 4) Распределение, 5) Промышленный маркетинг, 6) Розничная и оптовая торговля, 7) Целевой маркетинг, 8) Цифровой Маркетинг, 9) сегментация рынка, 10) маркетинг услуг и 11) ценообразование. Вы также узнаете о стратегической важности маркетинга для предприятия, будь то коммерческая фирма или некоммерческая организация. Возможно, самое главное, вы узнаете, что основной актив корпорации - это ее клиенты. Следовательно, высшее значение «маркетинговой концепции» - это попытка определить и удовлетворить потребности и желания своих клиентов. Другими словами, концепция маркетинга - это корпоративная ориентация на бизнес, которая начинается с потребителей и интегрирует маркетинг во все остальные корпоративные функции. С этой точки зрения основной задачей маркетинга является развитие и поддержание клиентской базы бизнеса.

Краткое описание курса (основные разделы)	Маркетинг - это динамичная и захватывающая область, ключевой инструмент в решении проблем, с которыми мировые предприятия сталкиваются дома и за рубежом. Люди часто путают маркетинг с рекламой и продажами. В этом курсе вы узнаете о «реальной» природе и масштабах управления маркетингом, в котором реклама и продажи - это просто две стороны.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Теоретические основы и концепции маркетинга; 2. Маркетинговая среда и ее составляющие; 3. Системы маркетинговой информации и маркетинговых исследований; 4. Основы теории поведения потребителей на рынках; 5. Методические основы сегментации рынка и позиционирования товаров; 6. Товарная политика в системе маркетинга; 7. Ценообразование и ценовая стратегия; 8. Системы распространения и продвижения; 9. Особенности цифрового маркетинга. 10. Процесс управления, планирование и контроль маркетинга.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PVR 3304
Наименование дисциплины	Продвинутая веб разработка
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Сейтжанов Е.
Пререквизиты	Нет
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	• быть соответствующим образом одетым (допустимы формальный / полуформальный стиль); • проявлять внимание и взаимную поддержку учителей и других учащихся; • сообщать учителю о любых проблемах, возникающих в связи с учебной.
Краткое описание курса (основные разделы)	Курс Advanced Web Technology знакомит с передовыми веб-технологиями, которые студенту необходимо знать, уделяя особое внимание HTML5, CSS3, JavaScript, React, Redux, Python, Django и другим веб-технологиям для программирования с их помощью. Курс знакомит с передовыми методами веб-разработки для создания эффективных и функциональных веб-приложений.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	• отправлять какие-либо задачи после установленного срока. Поздние заявки оцениваются ниже. • обман. Плагиат статьи не оцениваются; • опаздывать на занятия. Трижды опоздать - это одно отсутствие; • пересдать любые тесты, если нет уважительной причины их пропуска; • пользоваться мобильными телефонами в аудитории; • жевать жвачку на уроке.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PP 3304
Наименование дисциплины	Параллельное программирование
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС

Автор(ы) курса	Найзабаева Л.К.
Пререквизиты	Нет
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	При параллельных вычислениях несколько процессоров работают вместе для решения данной проблемы. Это захватывающие времена для параллельных вычислений. Самая большая параллельная машина имеет более ста тысяч процессоров, и считается, что машины с более чем десятью тысячами процессоров станут общедоступными к концу десятилетия. Более того, поскольку большинство производителей микросхем переходят на многоядерные процессоры, большинство машин скоро станут параллельными. Поэтому очень важно научиться эффективно использовать параллельные машины.
Краткое описание курса (основные разделы)	При параллельных вычислениях несколько процессоров работают вместе для решения данной проблемы. Это захватывающие времена для параллельных вычислений. Самая большая параллельная машина имеет более ста тысяч процессоров, и считается, что машины с более чем десятью тысячами процессоров станут общедоступными к концу десятилетия. Более того, поскольку большинство производителей микросхем переходят на многоядерные процессоры, большинство машин скоро станут параллельными. Поэтому очень важно научиться эффективно использовать параллельные машины.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Определить терминологию, обычно используемую в параллельных вычислениях, например эффективность и ускорение. 2. Чтобы создать параллельный алгоритм, реализуйте его с помощью MPI, OpenMP, pthreads или комбинации MPI и OpenMP. 3. Чтобы написать параллельный код, проанализируйте его производительность, 4. Чтобы определить вычислительные узкие места, чтобы оптимизировать производительность кода. 5. Чтобы изменить и переписать параллельный код, отладить его и исправить ошибки. 6. Чтобы объяснить проблему, внедрить эффективный и правильный код для ее решения, проанализировать его производительность. 7. Делать убедительные письменные и устные презентации с объяснением достижений.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PR 3304
Наименование дисциплины	R programming
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	5, 6
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Mr Egahi Abiche Adejor (Emmanuel) Senior Lecturer
Пререквизиты	Object-Oriented Programming
Постреквизиты	Data Modelling
Цель изучения дисциплины	Введение в Программирование на языке R помогает студентам овладеть основами этого прекрасного языка с открытым исходным кодом, включая факторы, списки и фреймы данных. Этот курс охватывает практические вопросы статистических вычислений, включая чтение данных в R, доступ к пакетам R, написание функций R, а также организацию и комментирование кода R с помощью практических рабочих примеров. Все лабораторные и домашние работы будут выполняться на Microsoft Visual Studio 2010 или новее.

Краткое описание курса (основные разделы)	Введение в Программирование на языке R помогает студентам овладеть основами этого прекрасного языка с открытым исходным кодом, включая факторы, списки и фреймы данных. Этот курс охватывает практические вопросы статистических вычислений, включая чтение данных в R, доступ к пакетам R, написание функций R, а также организацию и комментирование кода R с помощью практических рабочих примеров. Все лабораторные и домашние работы будут выполняться на Microsoft Visual Studio 2010 или новее.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	• Изучите базовый синтаксис, грамматику программирования и ряд словарей для помощи в анализе данных. • Составьте список мотиваций для изучения программирования на R • Импорт, просмотр и изменение наборов данных в R Programming • Выполните соответствующие статистические тесты в программировании на языке R