

Факультет «Цифровых трансформаций»
Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ

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

Мустафина А.К.

«16» 03 2023 г.



ОП 6В06105
(Шифр Образовательной программы)

«Информационные системы»
(Наименование Образовательной программы)

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

2023 года поступления

2023 г.

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 № 3 от «07» 02 2023 г.

И.о. Заведующий кафедрой



Кожамжарова Д.Х., магистр, сениор-лектор

подпись

Составители КЭД



Кожамжарова Д.Х., магистр, сениор-лектор

подпись



Пащенко Г.Н., к.т.н., ассоциированный профессор

подпись



Копжасарова М.А., магистр, лектор

подпись

Каталог элективных дисциплин утвержден на заседании Учебно-методического совета АО «Международного университета информационных технологий» протокол № 3 от «14» 03 2023 года.

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)	SFT6101	Основы Web-разработки	3	6	Информационно-коммуникационные технологии
2.	Базовые дисциплины (БД)	SFT6002	Объектно-ориентированное программирование	4	5	Введение в программирование
3.	Базовые дисциплины (БД)	SFT6003	Операционные системы	4	5	Информационно-коммуникационные технологии
3 курс						
1.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6111	Шаблоны-проектирования (ISD-1)	5	5	Объектно-Ориентированное Программирование
2.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6114	Программирование на PL/SQL (Oracle-1)	5	5	Управление данными и информацией
3.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6114	Введение в разработку интернет вещей (IoT-1)	5	5	Физика
4.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6115	Мультимедиа технологии (GD-1)	5	5	Информационно-коммуникационные технологии
5.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6116	Введение в решение проблем ACM ICPC (ACM-1)	5	5	Объектно-ориентированное программирование
6.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6117	Разработка мобильных приложений под IOS (Mobile 1)	5	5	Введение в программирование, Объектно-ориентированное программирование
7.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6119	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)	6	5	Шаблоны-проектирования (ISD-1)
8.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6121	Системы робототехники и IoT (IoT-2)	6	5	Введение в разработку интернет вещей (IoT-1)
9.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6122	Основы 3D-моделирования (GD-2)	6	5	Информационно-коммуникационные технологии
10.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6123	Основные алгоритмы решения задач ACM ICPC (ACM-2)	6	5	Введение в решение проблем ACM ICPC (ACM-1)
11.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6124	Разработка мобильных приложений под Android (Mobile-2)	6	5	Введение в программирование, Объектно-ориентированное программирование
12.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6103	Продвинутое программирование на PL/SQL (Oracle-2)	6	5	Программирование на PL/SQL (Oracle-1)
13.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6154	Веб разработка на Go lang	5	5	Объектно-ориентированное программирование, Веб-программирование

14.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6158	Параллельное программирование	5	6	Введение в программирование
15.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6100	Основы ERP (ERP-1)	5	5	Основы информационных систем
16.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6101	Основы облачных технологий (CLD-1)	5	5	Математика, ИКТ, Введение в программирование
17.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6102	Программирование ERP (ERP-2)	6	5	Математика, ИКТ, Введение в программирование
18.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6105	Архитектура и разработка облачных решений (CLD-2)	6	5	Основы облачных технологий (CLD-1)
19.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6106	Инновации ИС и новые технологии (ISB-2)	6	5	Системный анализ и дизайн (ISB-1)
20.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6107	Системный анализ и дизайн (ISB-1)	5	5	Введение в программирование
21.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6117	Основы Python	5	5	Введение в программирование
22.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6125	Зеленые технологии и экономика	5	5	Информационно-коммуникационные технологии
4 курс						
1.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6127	Разработка web-приложения на основе Spring Framework (ISD-3)	7	5	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
2.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6129	Разработка web-сервисов на платформе Java EE (ISD-4)	7	5	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
3.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6126	IT-аудит и контроль (ISB-3)	7	5	Инновации ИС и новые технологии (ISB-2)
4.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6109	Разработка кроссплатформенных приложений (Mobile-3)	7	5	Введение в программирование
5.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PM6100	Инструменты управление рисками	8	5	Информационно-коммуникационные технологии
6.	Профилирующие дисциплины (ПД)	EPP4106	Интернет-предпринимательство	8	5	Информационно-коммуникационные технологии
7.	Профилирующие дисциплины (ПД)	PM6101	Основы бизнеса в ИС	8	5	Информационно-коммуникационные технологии
8.	Профилирующие дисциплины (ПД)	MGT6791	Основы электронной коммерции	8	5	Информационно-коммуникационные технологии

9.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6104	Основы Unity (GD-3)	7	5	Информационно-коммуникационные технологии, ЧКВ
10.	Профилирующие дисциплины (ПД)	MRK6101	Цифровой маркетинг	7	5	Информационно-коммуникационные технологии
11.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6186	Искусственный интеллект	7	5	Математика, Введение в программирование
12.	Профилирующие дисциплины (ПД)	IS6108	Smart System (IoT 3)	7	5	Математика, ИКТ, Введение в программирование
13.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6187	Разработка приложений на платформе .Net	7	5	Объектно-Ориентированное Программирование
14.	Профилирующие дисциплины (ПД)	ACC6704	Финансовый учет	7	5	Информационно-коммуникационные технологии
15.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6152	Теория AR / VR	7	5	Информационно-коммуникационные технологии, ЧКВ
16.	Профилирующие дисциплины (ПД)	SFT6155	Blockchain технологии	7	5	Математика, ИКТ, Введение в программирование

3 ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6101
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	WEB-программирование
Цель изучения дисциплины	Изучить основы HTML-тегов, CSS и Java Script для создания веб-страниц.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью дисциплины является овладение технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы; - овладение технологией создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера; - овладение технологией размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере
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	SFT6002
Наименование дисциплины	Объектно-ориентированное программирование
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	2, 4
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б.
Пререквизиты	Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	• Создать систему знаний об объектно-ориентированных концепциях. • Знание объектно-ориентированного языка: Java • Получите знания и навыки объектно-ориентированного программирования с помощью Java • Развить понимание и использование преимуществ платформы.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью дисциплины является изучение и применения следующих составляющих ООП: Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Создание классов. Создание полезных клиентских апплетов и автономных приложений, основываясь на реальных требованиях, которые студенты получают от реальных клиентов или работодателей.
Ожидаемые результаты изучения	1. Распознать концепцию и основные принципы объектно-ориентированного программирования. 2. Определить основы объектно-ориентированного программирования на Java, 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 Java. 8. Тестировать и отлаживать реализации объектно-ориентированных решений Java.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6003
Наименование дисциплины	Операционные системы
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	2, 4
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Умаров Ф.
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)	Целью дисциплины является 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	SFT6111
Наименование дисциплины	Шаблоны-проектирования (ISD-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б.
Пререквизиты	Объектно-ориентированное программирование
Постреквизиты	Архитектура компьютерных систем
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)	Целью изучения дисциплины является овладение шаблонами и знаниями для того, чтобы описать проблемы, которые встречаются при написании объектно-ориентированного кода, а так же навыками решения этих проблем, а также, овладения практическими навыками использования паттернов и при этом расширить свои познания в ООП.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- Список шаблонов проектирования в Java. - Развитие понимания принципов объектно-ориентированного программирования - Реализация шаблонов проектирования - Решать практические задачи, создавая программы на java с хорошим стилем. - Изменить и переписать созданную программу с помощью анализа. - Объяснить возможности и ограничения основных шаблонов проектирования

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6119
Наименование дисциплины	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6

Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б.
Пререквизиты	Шаблоны-проектирования (ISD-1)
Постреквизиты	Разработка web-приложения на основе Framework (ISD-3), Разработка web-сервисов на платформе Java EE (ISD-4)
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)	Этот курс готовит студентов к сертификации OCPJWCD (Oracle Certified Professional Level Professional: Разработчик веб-компонентов для платформы Java EE 5), который предполагает базовые знания о разработке Java-компонентов (сервлетов и JSP-страниц), используемых в веб-приложениях.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Знать практику EJB и MDB API 2. Уметь развертывать и управлять сервером приложений (Glassfish, Tomcat) 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	IS6106
Наименование дисциплины	Инновации ИС и новые технологии (ISB-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Сембина Г.К.
Пререквизиты	Системный анализ и дизайн (ISB-1)
Постреквизиты	IT-аудит и контроль (ISB-3)
Цель изучения дисциплины	Целью изучения дисциплины является овладение студентами основных концепций стратегического менеджмента, приобретение ими практических навыков стратегического анализа, управления закупками которые могут быть использованы в их последующей работе.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью данной дисциплины является изучение концепции управления логистической системой в части управление закупками. Взаимосвязь понятий менеджмента стратегий, их правильное определение и толкование существенно облегчают работу по повышению эффективности деятельности организации.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Знать: историю развития теории стратегического менеджмента; инструменты, существующие в стратегическом менеджменте для выработки эффективной стратегии; освоение приемов оценки внутреннего планирования предприятия, Подходы в управлении закупками. Уметь: разрабатывать меры по стабилизации и улучшению конкурентных позиций своей организации; оценивать стратегические альтернативы предприятия; применять методы для оценки своих конкурентов; использовать SWOT-анализ для выявления внешних и внутренних угроз для предприятия; уметь хорошо ориентироваться в стратегическом планировании; применять методы оперативных и тактических решений Владеть: навыками по структурированию целей и определению стратегий достижения поставленной цели; навыками разработки индивидуальной стратегии для укрепления конкурентных позиций; навыками быстрого реагирования на изменения внешних факторов.

Описание дисциплины

Код дисциплины	SFT6117
Наименование дисциплины	Разработка мобильных приложений под IOS (Mobile 1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Мырзаконуров А.
Пререквизиты	Введение в программирование, Объектно-ориентированное программирование
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Изучение разработки мобильных приложений для платформы iOS.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение инструментов разработки мобильных приложений под IOS, 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	SFT6124
Наименование дисциплины	Разработка мобильных приложений под Android (Mobile-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Мамен Е.
Пререквизиты	Введение в программирование, Объектно-ориентированное программирование
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Изучение разработки мобильных приложений для платформы Андроид.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение программирования мобильных приложений с использованием новейших технологий Андроид. 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	IS6114
Наименование дисциплины	Программирование на PL/SQL (Oracle 1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Айтим А.К.
Пререквизиты	Введение в программирование
Постреквизиты	Продвинутое программирование на PL/SQL (Oracle-2)
Цель изучения дисциплины	Создание, внедрение и управление надежными приложениями баз данных с помощью Oracle database tools.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение 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	IS6103
Наименование дисциплины	Продвинутое программирование на PL/SQL (Oracle-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Муратова К.
Пререквизиты	Программирование на PL/SQL (Oracle 1)
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Разрабатывать хранимые процедуры, функции, пакеты и многое другое с помощью PL / SQL.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение PL/SQL, и затем исследуются 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	SFT6115
Наименование дисциплины	Мультимедиа технологии (GD-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Айтим А.К.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Основы 3D-моделирования (GD-2)
Цель изучения дисциплины	является формирование у студентов практических представлений о сущности и функциях современных мультимедиа систем и технологий, их месте и роли в системе информационных систем и технологий, овладение практическими навыками эффективного использования мультимедиа технологий в условиях решения реальных практических задач.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение таких основ 3D-моделирования, как: средства мультимедиа технологии; этапы и технология создания продуктов мультимедиа технологии; конструирование программных средств мультимедиа технологии; конфигурация технических средств мультимедиа технологии; реализация статических и динамических процессов на мультимедиа средствах.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Знать: - теоретические основы преобразования аналоговой информации в цифровую и наоборот; - основные типы и форматы файлов растровой и векторной графики; - основные технологии получения обработки цифрового аудио и видео; - подходы к созданию анимации и её основные виды; - требования к аппаратным средствам, которые используются для создания мультимедиа продуктов; - этапы и технологию создания мультимедиа продуктов. Уметь: - разрабатывать мультимедиа продукты; - создавать и редактировать элементы мультимедиа; - создавать презентации, содержащие элементы мультимедиа; - размещать мультимедиа продукты в сети Internet. Владеть: - навыками рабочего проектирования мультимедийных объектов; - навыками обработки мультимедийной информации; - навыками размещения, тестирования и обновления мультимедийных объектов; - подходами к использованию информационных технологий при создании проекта мультимедийных объектов; - инструментальными средствами создания и модификации мультимедийных объектов; - навыками оформления полученных результатов в виде презентаций; - современными инструментальными средствами создания, модификации и просмотра мультимедийного продукта.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6122
Наименование дисциплины	Основы 3D-моделирования (GD-2)
Количество кредитов (ESTS)	5

Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Укибасов Б.М.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является освоение графического редактора, с помощью которого можно моделировать трехмерные изображения объектов, а также базовых концепций программ анимации и фундаментальных инструментов, которые необходимы для создания трехмерных персонажей и анимаций.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение графического редактора, с помощью которого можно моделировать трехмерные изображения объектов, а также базовых концепций программ анимации и фундаментальных инструментов, которые необходимы для создания трехмерных персонажей и анимаций. Данная дисциплина занимает важное место в системе знаний, формируя современный подход к творчеству с помощью использования компьютерных технологий.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- ориентироваться в трехмерном пространстве сцены; - эффективно использовать базовые инструменты создания объектов; - модифицировать, изменять и редактировать объекты или их отдельные элементы; - объединять созданные объекты в функциональные группы; - создавать простые трехмерные модели реальных объектов.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6114
Наименование дисциплины	Введение в разработку интернет вещей (IoT-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Кожамжарова Д.Х.
Пререквизиты	Физика
Постреквизиты	Системы робототехники и IoT (IoT-2)
Цель изучения дисциплины	Цель этого курса заключается в том, что студенты должны углубить свое понимание Интернета вещей (IoT), как проектировать системы на основе IoT.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение элементной базой устройств «Интернета вещей», с операционными системами и языками программирования. Студенты освоят проводные протоколы обмена информацией между устройствами; беспроводные протоколы обмена информацией; методы агрегации и обработки данных от удаленных устройств.
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	SFT6121
Наименование дисциплины	Системы робототехники и IoT (IoT-2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Кожамжарова Д.Х.
Пререквизиты	Введение в разработку интернет вещей (IoT-1)
Постреквизиты	Дипломное проектирование
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)	Целью курса является изучение принципов и методов 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)	- Понять концепцию степени неопределенности в хорошо структурированных средах, таких как сборочные линии. Студент будет взаимодействовать с окружающей средой с помощью приводов и датчиков. - Используйте различные типы датчиков с контроллером Arduino. Кроме того, множественное слияние датчиков будет на практике. - Применить математику и контрольную часть робототехники на практике. - Построить моделирование общей среды, датчиков и робототехники - Понимать управление в реальном времени и обработки задач с использованием математической модели. - Разбираться в одноплатном компьютере, машиностроении и математике. - Использовать популярного Raspberry Пи устройстве программирования. - Создавать программы, применяющие язык программирования Python. - Определять методы информатики материалов. - Объединять Raspberry PI B+ и Arduino.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6116
Наименование дисциплины	Введение в решение проблем ACM ICPC (ACM-1) (Minor)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Султанов Е.

Пререквизиты	Объектно-ориентированное программирование
Постреквизиты	Основные алгоритмы решения задач ACM ICPC (ACM-2)
Цель изучения дисциплины	Изучение структуры данных, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, программирования, отладки и реализации программ.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основных алгоритмов и структур данных для решения различных задач ACM ICPC.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- Производить анализ в зависимости от ограничения входных данных и использовать соответствующие алгоритмы - Использовать подходящие структуры данных в зависимости от их свойств. - Уметь решать задачи, разбивая их на подзадачи - Решать практические задачи быстро и качественно. - Сравнивать разные способы решения проблемы после тестирования программы. - Изменить и переписать созданную программу с помощью анализа.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6123
Наименование дисциплины	Основные алгоритмы решения задач ACM ICPC (ACM-2) (Minor)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Султанов Е.
Пререквизиты	Введение в решение проблем ACM ICPC (ACM-1)
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Рассматриваются структуры данных, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, программирования, отладки и реализации программ.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение 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. 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	SFT6152
Наименование дисциплины	Теория AR / VR
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Айтим А.К.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии, ЧКВ

Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Курс посвящен дополненной и виртуальной реальности, в течение которого студентам будет рассказана история развития технологий, кейсы использования, перспективы развития. Электив позволит узнать, насколько широко эти инструменты распространены в медиа, индустрии развлечений, медицине и промышленности. Также будет рассказано о том какие именно инструменты позволяют работать с AR/VR, какие навыки и знания необходимо обрести для успешного овладения ими. Основная цель курса: рассказать о AR/VR, принципах работы, инструментах разработки, областях применения и истории возникновения. Помимо этого, студенты смогут ознакомиться с текущими тенденциями в области, что позволит им начать разработку собственных проектов. Дисциплина нацелена на развитие у студентов творческого мышления и развитие навыков критического мышления.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение истории развития технологий и освещает теорию AR/VR. Поэтому дисциплина состоит из следующих разделов: 1. Виртуальная реальность: история развития и устройства; 2. Дополненная реальность: история и устройства; 3. Приложения VR и AR; 4. Дизайн интерфейсов для AR/VR приложений; 5. Рынок AR/VR; 6. Вызовы и перспективы развития AR/VR. «Виртуальная реальность: история развития и устройства» освещает этапы развития технологии в разные годы. Также на этом этапе изучаются различные девайсы и их строение, которые позволяют работать в режиме VR. Раздел «Дополненная реальность: история и устройства» знакомит студентов с тем, как развивается AR и из чего состоят устройства, способные работать с технологией. В разделе «Приложения VR и AR» происходит знакомство с актуальными проектами AR и VR, в ходе которого пользователи смогут определить тенденции и лучшие практики. «Дизайн интерфейсов для AR/VR приложений» содержит информацию о том, как должны разрабатываться интерфейсы для AR VR приложений, учитывая их специфику. Раздел «Рынок AR/VR» посвящен нынешнему состоянию рынка приложений виртуальной и дополненной реальности, а также прогнозам развития. На заключительном этапе «Вызовы и перспективы развития AR/VR» студенты ознакомятся со сложностями индустрии и перспективами развития рынка.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Данный курс позволит ввести студентов в индустрию VR /AR и подойдет для всех желающих, не имеющих опыт работы с технологиями. Ожидаемые результаты изучения, после прохождения курса: 1. Формирование знаний о виртуальной и дополненной реальности; 2. Умение различать виртуальную и дополненную реальность; 3. Понимание принципов работы виртуальной и дополненной реальности; 4. Способность генерировать собственные идеи для проектов в AR/VR; 5. Определять хорошие и плохие проекты; 6. Понимать устройство девайсов VR/AR. Слушатели курса ознакомятся с историей развития AR/VR, ключевыми персоналиями, предпосылками технологий, ключевыми игроками рынка, проблемами, которые возникают в процессе разработки проектов. Пройдя курс, студенты поймут как именно устроена индустрия виртуальной и

	дополненной реальности. Как работают приложения, какие факторы необходимо учитывать при разработке, что необходимо для продвижения проектов. Кроме того, студенты смогут изучить внутреннее устройство девайсов, используемых в AR/VR. 7. После прохождения дисциплины студенты будут оснащены набором навыков, необходимых для генерирования идей собственных проектов. Знание строения устройств, позволит учитывать это в процессе их проектирования и планирования.
--	---

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IS6104
Наименование дисциплины	Основы Unity (GD-3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Рахметуллаева С.Б.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии, ЧКВ
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Данный курс посвящен основам разработки в игровом движке Unity. Он позволит студентам ознакомиться с интерфейсом, базовыми инструментами и функциями приложения. Главная цель курса – обучить студентов созданию собственных проектов, внедрять дополнительные пакеты. В ходе изучения дисциплины студенты ознакомятся с различными проектами других разработчиков, что позволит научиться отличать хорошие проекты от плохих. Впоследствии это поможет студентам учитывать полученные знания в собственные проекты. Курс является стартовым, и позволит студентам обрести минимальный необходимый набор умений, для независимой разработки проектов. В ходе курса будут изучены способы создания интерфейса приложения, написание скриптов для обеспечения взаимодействия между элементами проекта, импортирование внешних пакетов, для обеспечения проекта дополнительным функционалом, развертывание приложения на разных платформах.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение шести основных разделов, каждый из которых позволит ознакомиться с определенными элементами игрового движка. Каждый этап курса посвящен определенной теме, подробное изложение информации позволит легче ее усваивать. Разделы курса: 1. Знакомство с Unity; 2. Основы Unity; 3. Введение в игровой движок; 4. Знакомство с другими платформами; 5. Написание кода; 6. Разработка проекта. На этапе «Знакомство с Unity» студенты ознакомятся с тем что из себя представляет игровой движок, его историей, функциями и возможностями. Следующий этап - «Основы Unity» - расскажет об основных принципах разработки на платформе. «Введение в игровой движок» позволит на практике изучить основной функционал и набор инструментов, необходимый для разработки. Раздел «Знакомство с другими платформами» посвящен изучению аналогов, продемонстрирует студентам разные платформы и их возможности, отличия и сходства с Unity. «Написание кода» научит студентов элементарным понятиям для работы с собственным проектом, после чего они смогут писать код для проекта.

	Заключительный этап «Разработка проекта» посвящается разработке проекта студента, и поможет реализовать знания, накопленные в ходе курса.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Прохождение курса поможет студентам обрести следующий набор навыков: 1. Работать в среде Unity; 2. Создавать пользовательский интерфейс приложения; 3. Разрабатывать собственные проекты; 4. Импортировать сторонние модули для дополнительных возможностей; 5. Писать код; 6. Анализировать и исправлять код; 7. Развертывать приложения на различных платформах. В ходе обучения студенты научатся работать внутри движка Unity. Итогом которого будет создание проекта, который студенты реализуют от идеи до законченного приложения. Кроме работы в движке, студенты овладеют базами программирования на языке C#, необходимыми для написания кода приложения. Также они обучаться анализировать свой код и править ошибки. Студенты научатся создавать пользовательский интерфейс для взаимодействия с приложением. Также они научатся импортировать необходимые объекты и дополнительные модули для работы приложения. Помимо этого, ученики смогут настраивать внешний вид объектов, менять их текстуру, программировать и настраивать взаимодействие между ними. Заклучительным этапом разработки приложения будет обучение студентов развертыванию их проектов на одной из платформ, которую студенты смогут выбрать в зависимости от нужд проекта.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6154
Наименование дисциплины	Веб разработка на Golang
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Укибасов Б.М.
Пререквизиты	Объектно-ориентированное программирование, Веб-программирование
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Изучить основы языка и разработки веб-сервисов с помощью Go
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основ программирования на языке Go, а так же опыт применения языка в основных задачах, которые встречаются сегодня в серверной веб-разработке. В данном курсе будут рассмотрены основы языка и разработки веб-сервисов с использованием стандартной библиотеки. Это курс предназначен для людей с опытом в веб-программировании.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Прохождение курса поможет студентам обрести следующий набор навыков: Изучат основы языка и разработки веб-сервисов с помощью Go Запустят своё приложение Узнают типичные проблемы, с которыми сталкиваются разработчики любых веб-сервисов и научатся их устранять

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6155

Наименование дисциплины	Blockchain технологии
Количество кредитов (ESTS)	3, 5
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Укибасов Б.М.
Пререквизиты	Математика, ИКТ, Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины является изучение блокчейн технологии на математические, криптографические основы и применение её для решения прикладных задач (смарт-контракты, управление цепочками поставок, цифровые подписи и алгоритмы их верификации). Технология Blockchain представляет собой цепочку блоков, используемую для отправки информации о транзакциях и их хранении. Информация, хранящаяся в ней, может фактически принимать любую форму и отображать информацию о времени, дате или конкретной транзакции. Каждый блок содержит информацию о конкретном количестве транзакций. Когда он заполнен, создается еще один. Блоки можно отличить друг от друга с помощью уникальных хеш-кодов. Наиболее важной особенностью, которую имеет блокчейн, является тот факт, что он основан на одноранговой сети. Благодаря сложным криптографическим операциям технология полностью безопасна.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение математического алгоритма Блокчейн. Блокчейн – это математический алгоритм, который позволяет безопасно и приватно обмениваться данными через пиринговые сети. Главной идеей блокчейн-технологии является цепочка блоков с информацией о каждой транзакции, которая хранится в каждой единице сети компьютеров. Блокчейн обеспечивает эффективную и надежную защиту данных, прозрачный и защищенный от постороннего вмешательства обмен информацией. Дисциплина охватывает ряд математических методов семейства эллиптических кривых и методов создания ПО для систем блокчейн на языках Java, Python. Дисциплина ознакомит слушателей с основами блокчейн на различных платформах.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	В результате освоения дисциплины студент/магистрант должен Знать: 1. НПА в области блокчейн в мире и РК 2. Базовые математические основы построения блокчейн 3. Криптографические основы блокчейн 4. Управление блокчейн процессами Уметь: 1. Строить блокчейн алгоритмы с нуля 2. Разрабатывать программы на языке Java для блокчейн 3. Проектировать блокчейн на эллиптических кривых Владеть знаниями по: 1. Проектированию моделей блокчейн 2. Разрабатывать ПО для блокчейн 3. Проектировать системы смарт-контрактов для прикладной задачи/

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6158
Наименование дисциплины	Параллельное программирование
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5

Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Найзабаева Л.К.
Пререквизиты	ООР
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Изучение основных положений современной концепции процесса, особенностей формальных моделей параллельного программирования, принципов организации взаимодействия асинхронных процессов, методов распараллеливания алгоритмов. Формирование навыков работы с параллельными вычислителями, разработки и отладки параллельных программ в среде параллельных операционных систем, исследования особенностей структуры параллельных вычислителей и учета этих особенностей при проведении вычислений.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение технологий параллельного программирования, разобрать архитектуру параллельных вычислительных систем, познакомить студентов с основными принципами распараллеливания программ, привить студентам навыки программирования с использованием , новых технологий.
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	IS6100
Наименование дисциплины	Основы ERP (ERP 1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Информационные системы
Постреквизиты	Дипломный проект
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.

Краткое описание курса(основные разделы)	Целью курса является изучение следующих разделов: 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.
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	IS6101
Наименование дисциплины	Основы облачных технологий (CLD-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	ассоц. проф. Касимова А.Б.
Пререквизиты	Математика, ИКТ, Введение в программирование
Постреквизиты	Архитектура и разработка облачных решений (CLD- 2)
Цель изучения дисциплины	Курс предназначен для студентов, которые стремятся к общему пониманию концепций облачных вычислений, независимо от конкретных технических ролей. В нем представлен подробный обзор облачных концепций, основных сервисов AWS, безопасности, архитектуры, цен и поддержки. Курс можно рекомендовать не только студентам технических специальностей, но и студентам специальностей бизнеса и менеджмента. После прохождения этого курса вам будет рекомендовано сдать экзамен «AWS Certified Cloud Practitioner» и после успешной сдачи стать обладателем международного сертификата AWS (https://aws.amazon.com/certification/certified-cloud-practitioner/). Поскольку МУИТ является партнером Amazon по программе AWS Academy, вам будет предоставлена 50% скидка на первую попытку экзамена и бесплатный доступ к платному пробному экзамену.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основных тем / разделов, которые будут рассмотрены в курсе: - Обзор концепций облака - Облачная экономика и биллинг - Обзор глобальной инфраструктуры AWS - Облачная безопасность - Сеть и доставка контента - Вычисления - Хранение - Базы данных - Облачная архитектура - Автоматическое масштабирование и мониторинг

Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	По завершении этого курса студенты смогут: Дать определение облаке AWS Объяснить философию ценообразования AWS Определить компоненты глобальной инфраструктуры AWS Описать меры безопасности и соответствия в облаке AWS, включая AWS Identity and Access Management (IAM) Создавать виртуальное частное облако (VPC) с помощью Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) Продемонстрировать, когда использовать Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), AWS Lambda и AWS Elastic Beanstalk Объяснить различия между Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), Amazon Elastic File System (Amazon EFS) и Amazon Simple Storage Service Glacier (Amazon S3 Glacier) Продемонстрировать, когда использовать сервисы баз данных AWS, включая Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), Amazon DynamoDB, Amazon Redshift и Amazon Aurora - Объяснять архитектурные принципы облака AWS Изучить и знать ключевые концепции, связанные с эластичной балансировкой нагрузки: Amazon CloudWatch и Amazon EC2 Auto Scaling. Дополнительный бонус / результат: вам будет предоставлена скидка 50% за сдачу официального экзамена «AWS Certified Cloud Practitioner».
---	---

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IS6102
Наименование дисциплины	Программирование ERP (ERP-2) (Minor)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Основы ERP (ERP-1)
Постреквизиты	Управление ИС проектами, Архитектура предприятия, Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Изучить ERP-систему, ее определение, какие задачи она решает, ее структура и т.д.
Краткое описание курса (основные разделы)	Языковая разработка SAP - ABAP продолжает оставаться одним из наиболее важных языков в мире SAP. Как бизнес-логика уровня программирования. Знание ABAP означает понимание бизнес-логики в SAP, а бизнес-информатика позволяет студентам понимать поведение системы SAP. Кроме того, студенты могут использовать эти знания для самостоятельного совершенствования программного обеспечения SAP, чтобы мгновенно удовлетворять новые потребности бизнеса. Этот курс является очень хорошей отправной точкой для лекторов, которые хотят получить внутренние знания о системе SAP и хотят изучить ABAP. Цель курса - ознакомить с основными концепциями ABAP. Слушатели этого семинара обучены созданию нового программного обеспечения SAP, пользовательских диалоговых окон и доступа к базе данных

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6127
Наименование дисциплины	Разработка web-приложения на основе Framework (ISD-3)

Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б.
Пререквизиты	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
Постреквизиты	Разработка web-сервисов на платформе Java EE (ISD-4)
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)	Целью курса является изучение и разработка Web компонентов на платформе Java EE и подготовка 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	IS6105
Наименование дисциплины	Архитектура и разработка облачных решений (CLD- 2)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	ассоц. проф. Касымова А.Б.
Пререквизиты	Основы облачных технологий (CLD- 1)
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Курс охватывает основы построения ИТ-инфраструктуры на AWS. Курс учит студентов, как оптимизировать использование облака AWS, понимая сервисы AWS и то, как они вписываются в облачные решения. После прохождения этого курса вам будет рекомендовано сдать экзамен «AWS Certified Solutions Architect - Associate» и получить официальную сертификацию AWS
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основных тем / модулей, которые будут рассмотрены в курсе: 1) AWS Academy Cloud Architecting 2) Знакомство с облачной архитектурой 3) Добавление уровня хранения 4) Добавление вычислительного уровня 5) Добавление уровня базы данных 6) Создание сетевой среды 7) Подключение сетей Защита доступа пользователей и приложений

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6129
Наименование дисциплины	Разработка web-сервисов на платформе Java EE (ISD-4)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Бейсембиев Б.
Пререквизиты	Разработка Web компонентов на платформе Java EE (ISD-2)
Постреквизиты	Дипломное проектирование
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	SFT6126
Наименование дисциплины	IT-аудит и контроль (ISB-3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Сембина Г.К.
Пререквизиты	Инновации ИС и новые технологии (ISB-2)
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Изучение студентами ИТ аудита для выявления и анализа рисков с целью разработки эффективных планов для текущей оценки системы контроля.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основных типов ИТ-аудита: Оценка эффективности ИТ Оценка инфраструктуры Оценка программного обеспечения Оценка качества внедрения Оценка эффективности ИТ Контролей Управление ИТ-сервисами (ITSM) и ИТ-процессами Концепция ITSM, основанная на подходе к управлению ИТ, ориентирована на бизнес потребности пользователя и позволяет: • Улучшить прозрачность ИТ затрат • Обеспечить доступность критически важных ИТ услуг • Установить общепринятые ИТ стандарты управления Методология оценки качества управления ИТ-сервисами и ИТ-процессами основана на сборниках передовых практик:

	• ITIL • COBIT (ISACA)
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	В результате освоения дисциплины студент должен уметь: Знать: - международные и отечественные стандарты, регламентирующие процессы IT-аудита. - информационно- образовательные ресурсы, посвященные IT-аудиту. - особенности информационного обеспечения задач IT- аудита. Уметь: - применять стандарты в процессе IT-аудита. - применять новые знания, полученные в результате анализа информационных ресурсов в процессе IT- аудита. - осуществлять информационную поддержку процессов IT- аудита. Владеть: - навыками разработки правил проведения IT- аудита на основе имеющихся стандартов. - навыками разработки правил проведения IT- аудита на основе имеющихся стандартов. - навыками поддержки информационного обеспечения процессов IT- аудита.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IS6107
Наименование дисциплины	Системный анализ и дизайн (ISB-1)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Сембина Г.К.
Пререквизиты	Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Подготовка специалиста, владеющего базовыми знаниями и практическими навыками в области системного анализа и дизайну информационных систем
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основных тем курса: Введение в системный анализ. Системные дисциплины, методы, процедура системного анализа, основные этапы системного анализа, Математические и программные инструменты системного анализа. Методы обследования организации, история развития системного анализа. Классификация и типичный состав информационных систем, виды обеспечения Цели создания, требования к проекту, методы проектирования, информационные потоки, архитектура информационной системы. Жизненный цикл информационной системы Особенности проектирования как вида деятельности, программные средства проектирования. Риски проекта, приоритеты разработки, время проявления ошибок и их последствия, проблемы внедрения. Организация работы, управление проектом, взаимодействие с заказчиками и экспертами
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	В результате освоения дисциплины студент должен уметь: знание основных принципов и подходов системного анализа и проектирования, позволяющие исследовать сложные информационные системы; умение применять полученные знания для системного анализа бизнес-процессов; владение методами применения современного инструментария системного анализа и проектирования бизнес-процессов.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IS6108
Наименование дисциплины	Smart System (IoT 3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Кабдушев Ш.
Пререквизиты	Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины является ознакомление студентов с основами технологии интернета вещей; изучить технические и программные средства для реализации технологий интернета вещей.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение четырех разделов: «Введение в интернет вещей»; «Технические средства интернета вещей»; «Сетевые технологии интернета вещей»; «Сервисы, приложения и модели интернета вещей». Лабораторный практикум дисциплины реализуется в нескольких циклах занятий: изучение алгоритмов подключения различных датчиков, изучение технологий удаленного взаимодействия; выполнение студентами мини-проектов на основе кейс-технологии.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	В результате освоения дисциплины студент должен: знать терминологию, технические и программные средства для реализации технологий интернета вещей; уметь применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; владеть основами технологий интернета вещей.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	ЕРР4106
Наименование дисциплины	Интернет-предпринимательство
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 8
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Курс имеет целью формирование компетенций в области управления в интернет сфере, понимание ключевых параметров, влияющих на развитие компании в данной области, механизмов продвижения компаний и их услуг, а так же формирования конкурентно способного продукта для потребителя. Цели освоения дисциплины «Интернет-предпринимательство»: • Формирование понимания процесса создания жизнеспособного стартапа у студентов - потенциальных предпринимателей. Ознакомление студентов с моделями и инструментарием предпринимателя применительно к предприятиям, работающим в интернет-сфере; Формирование практических навыков в области управления интернет проектами развития малого предприятия в интернет-сегменте
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основ интернет-предпринимательства. Интерес к интернет-предпринимательству в последние годы активно растет, поскольку интернет - это наиболее открытая для идей среда, что привлекает в нее множество начинающих предпринимателей. При этом многие стартапы не доживают до вывода продукта на рынок: смертность стартапов в первый год работы составляет около 90% (данные AngelList).

	Данный курс с одной стороны удовлетворит спрос на знания в стартапах, с другой - повысит качество стартапов. Курс по технологической стороне создания интернет-стартапа (программирование) есть в ведущих университетах мира. Курс предназначен для студентов, интересующихся интернет предпринимательством как на уровне малых венчурных предприятий, так и в крупных корпорациях. Исследуются различные вопросы, стоящие перед маркетологами, менеджментом и консультантами при выведении интернет - проектов на рынок и их развития. Содержание дисциплины: 1. Вводная мотивационная лекция: Технологическое предпринимательство 2. Идея: источники идей для стартапа, как проверить свою идею 3. Команда стартапа. Как собрать и мотивировать команду стартапа 4. Бизнес-модель 5. Анализ рынка. Оценка потенциала рынка. Анализ конкурентов 6. Целевая аудитория. Customer discovery и customer development. Цикл принятия новых продуктов 7. Метрики стартапа и экономика продукта. Финансы стартапа. Модели монетизации. 8. От идеи к продукту. Концепция, value proposition, MVP 9. Customer validation. Тестирование каналов и подготовка к масштабированию 10. Маркетинговые коммуникации: как привлечь первых пользователей. Постановка продаж. PR стартапа. 11. Инвестиции. Источники инвестиций. Виды инвесторов. Требования фондов. Подготовка питча для инвесторов
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	Знать: § практику организации работы предприятия в интернет сфере; § специфику потребительского поведения и маркетинговых аспектов интернет-предпринимательства; § инструменты исследования и анализа рынка; § основные бизнес-модели компаний, работающих в интернет-сфере; § стратегический инструментарий и современные технологии интернет предпринимательства; § возможности для формирования устойчивых конкурентных преимуществ компаний в интернет-сфере. Уметь: § вести предпринимательскую деятельность в компаниях высокотехнологичных секторов. § разрабатывать и реализовывать бизнес-модели; § использовать методы, приемы, инструментарий создания интернеткомпаний; § планировать и оценивать результаты предпринимательской деятельности в интернет-сфере

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IS6117
Наименование дисциплины	Основы Python
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	3, 5
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Укибасов Б.М.
Пререквизиты	Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Цель курса — изучить основы программирования на Python. Поскольку Python продолжает набирать популярность среди ИТ-специалистов, он уже доказал свою простоту, но универсальность в использовании, предоставляя чрезвычайно надежную и гибкую базу кода. Важно уметь программировать на Python. Из-за своей простоты это лучший язык программирования, который можно использовать для ознакомления студентов с основами программирования в области информатики, такими как синтаксис языка, переменные, типы данных, функции и алгоритмы.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью дисциплины является изучение языка Python —, который позволяет разрабатывать программы в соответствии с разными парадигмами: процедурным программированием, объектно-ориентированным, параметрическим, функциональным программированием. В данном курсе рассматриваются все основные возможности языка Python и их применение

	при разработке программ. Дается описание библиотек языка Python, необходимых для создания широкого круга программ.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Знать, когда и где использовать различные базовые типы данных 2. Применять сложные структуры данных в Python для решения различных задач в области компьютерных наук. 3. Изучить методы манипулирования данными, специфичные для языка, чтобы эффективно и результативно решать практические задачи. 4. Разработать блок-схемы различных алгоритмов, используя общие принципы алгоритмов. 5. Разъяснить составную программную документацию. 6. Изучить и использовать основные шаблоны программирования. 7. Решать практические задачи, создавая программы с использованием Python Best Practices. 8. Сравнить и сопоставить различные способы решения задачи после тестирования программы.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PM6101
Наименование дисциплины	Основы бизнеса в ИС
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 8
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Балкенова А.Б.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Цель курса — развить глубокое понимание современных основ электронного бизнеса и вооружить студентов необходимыми навыками, которые помогут их организации перейти к цифровому бизнесу.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью дисциплины является получение студентами систематизированных знаний в области теоретических основ и практических навыков в сфере организации и ведения бизнеса с использованием информационных систем.
Ожидаемые результаты изучения	- Определите основные причины внедрения цифрового бизнеса и барьеры, которые могут ограничить внедрение. - Описать текущие бизнес-задачи управления цифровым бизнесом в организации, особенно в сфере онлайн-стартапов. - Оценить эффективность бизнес-моделей и моделей доходов для онлайн-бизнеса - Обзор управленческих действий, необходимых для поддержания качества обслуживания пользователей цифровых платформ. - Определить различные элементы макросреды организации, которые влияют на цифровой бизнес организации и стратегию цифрового бизнеса. - Применять инструменты для создания и выбора цифровых бизнес-стратегий - Оценить потенциал информационных систем для поддержки управления цепочками поставок и цепочки создания стоимости. - Определить преимущества и риски электронных закупок - Создать набросок плана цифрового маркетинга, предназначенный для реализации стратегии цифрового маркетинга.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	MGT6791
Наименование дисциплины	Основы электронной коммерции
Количество кредитов (ESTS)	5

Курс, семестр	4, 8
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Шильдебков Е.Ж.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Цель курса — предоставить основные понятия электронной коммерции, объяснить теоретические и практические вопросы ведения бизнеса через Интернет и Интернет, а также представить методы оценки потребностей пользователей. Электронная коммерция постоянно развивается и стала процветающим рынком не только для продуктов, но и для услуг и контента, такого как социальные сети, пользовательский контент (видео, фотографии и блоги) и, конечно же, развлечения, такие как фильмы, ТВ, видео, музыка и игры. Электронная коммерция является в такой же степени социологическим явлением, как и деловым и технологическим явлением. Помимо социального аспекта электронной коммерции, две основные темы в тексте — это полное появление мобильной платформы и усиление внимания к местной электронной торговле. Мы вплетаем социальные, мобильные и местные темы на протяжении всего курса во все главы, потому что они все больше влияют на все аспекты электронной коммерции.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение принципов электронной коммерции с точки зрения бизнеса, предоставляя обзор тем бизнеса и технологий, бизнес-моделей, виртуальных цепочек создания стоимости, а также социальных инноваций и маркетинговых стратегий. Кроме того, будут изучены некоторые из основных вопросов, связанных с электронной коммерцией, — безопасность, конфиденциальность, права интеллектуальной собственности, аутентификация, шифрование, политики допустимого использования и юридические обязательства. Студенты будут создавать свое собственное веб-присутствие и продавать его с помощью онлайн-платформы. Рассматриваемые темы включают: модели электронного бизнеса, инфраструктуру электронного бизнеса, продажи и маркетинг в Интернете, аппаратное и программное обеспечение веб-сервера, стратегии B2C и B2B, виртуальные сообщества, веб-порталы, программное обеспечение для электронной коммерции, платежные системы, социальные сети, безопасность и пользовательский опыт.
Ожидаемые результаты изучения	1. Обсудите электронную торговлю и заинтересованные стороны, их возможности и ограничения в стратегическом сближении технологий и бизнеса. 2. Оценивать глобальный характер и проблемы электронной коммерции, а также понимать происходящие быстрые технологические изменения. 3. Определите преимущества и недостатки выбора технологий, таких как программное обеспечение торгового сервера и варианты электронных платежей. 4. Продемонстрировать осведомленность об этических, социальных и правовых аспектах электронной коммерции. 5. Проанализируйте особенности существующих предприятий электронной коммерции и предложите будущие направления или инновации для конкретных предприятий.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	MRK6101

Наименование дисциплины	Цифровой маркетинг
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Алимжанова Л.М.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Цель курса цифрового маркетинга - предоставить студентам знания о бизнес-преимуществах цифрового маркетинга и его важности для успеха в маркетинге; разработать план цифрового маркетинга; сделать SWOT-анализ; определить целевую группу; познакомиться с различными цифровыми каналами, их преимуществами и способами интеграции; как интегрировать различные цифровые медиа и создавать маркетинговый контент; как оптимизировать веб-сайт и SEO оптимизация; как создавать кампании Google AdWords; планирование в социальных сетях; получить базовые знания о Google Analytics для измерения эффектов цифрового маркетинга и понимания будущих тенденций, которые повлияют на будущее развитие цифрового маркетинга. Применение полученных знаний, навыков и компетенций поможет будущим менеджерам сформировать план цифрового маркетинга, чтобы эффективно управлять эффективностью цифрового маркетинга.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение цифрового маркетинга, который сегодня является важным компонентом маркетинга. Этот курс предоставит вам практические навыки цифрового маркетинга, которые помогут вам построить свой бизнес. Студенты получают знания о ландшафте цифрового маркетинга и о том, как можно использовать цифровые технологии, чтобы помочь компаниям выявлять возможности и минимизировать риски. Будут использованы тематические исследования, чтобы продемонстрировать, как цифровая технология поддерживает бизнес-цели и как она может выделить предприятие. Очень важно лучше понять своего целевого клиента, поэтому студенты получают знания, как создать образ пользователя, который поможет определить различные демографические характеристики, поведение и потребности ваших потребителей в Интернете и как применить свои новые навыки в будущей маркетинговой деятельности, разработав собственную уникальную стратегию цифрового маркетинга, способную превзойти конкурентов и достичь ряда бизнес-целей.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	- Студенты смогут определить важность цифрового маркетинга для успеха маркетинга, управлять отношениями с клиентами по всем цифровым каналам и строить лучшие отношения с клиентами, создавать план цифрового маркетинга, начиная с SWOT-анализа и определения целевой группы, а затем определение цифровых каналов, их преимуществ и ограничений, понимание путей их интеграции с учетом имеющегося бюджета.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6186
Наименование дисциплины	Искусственный интеллект
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Пашенко Г.Н.
Пререквизиты	Математика, Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломный проект

Цель изучения дисциплины	Цель курса – формирование у студентов знаний в области искусственного интеллекта, применения моделей искусственных нейронных сетей для решения различных практических задач и принципов их построения.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение основ искусственного интеллекта, различные виды нейронных сетей и их применение в различных задачах, методы машинного обучения, принципы построения нейронных сетей. В результате освоения дисциплины студенты получают знания в области современных моделей искусственных нейронных сетей, узнают методы их использования для решения практических задач. Студентам предстоит выполнять инновационные инженерные проекты по разработке и программному обеспечению различного назначения с использованием современных методов проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособной продукции, анализировать и сравнивать их. Студенты смогут ставить задачи и разрабатывать алгоритмы их решения для реализации программных реализаций нейронных сетей с целью решения различных практических задач. В данной дисциплине дается подробный обзор и описание наиболее важных методов обучения нейронных сетей различной структуры, а также практических задач, решаемых этими сетями.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	1. Знать основы искусственного интеллекта 2. Обсудить и описать различные сетевые архитектуры. 3. Объяснить разницу между обучением с учителем и без учителя в нейронной сети. 4. Определить типы типов искусственных нейронных сетей. 5. Анализировать и обсуждать различные типы нейронных сетей. 6. Сравнить и сопоставить разные методы обучения нейронных сетей и разные способы решения задачи разными методами.

Описание дисциплины	
Код дисциплины	SFT6187
Наименование дисциплины	Разработка приложений на платформе .Net
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	ИС
Автор(ы) курса	Эгахи А.
Пререквизиты	Объектно-Ориентированное Программирование
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	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.
Краткое описание курса(основные разделы)	Целью курса является изучение и 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.
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	ACC6704
Наименование дисциплины	Финансовый учет
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Адамбеков Н.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Этот курс направлен на то, чтобы предоставить студентам основы финансовой отчетности с точки зрения пользователей финансовой отчетности (кредитора и инвестора), а также инструменты и методы финансового анализа для принятия решений. Курс знакомит с набором информации, которую аналитик может использовать при анализе финансовых показателей компании, включая основные финансовые отчеты (отчет о прибылях и убытках, балансовый отчет, отчет о движении денежных средств и отчет об изменениях в собственном капитале). Студенты узнают, как сравнивать компании в финансовом отношении, понимают денежные потоки, а также основные вопросы прибыльности и концепции анализа рисков. Студенты применяют аналитические инструменты и концепции в анализе конкурентов, принятии кредитных и инвестиционных решений и оценке бизнеса.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение следующих тем: работа с финансовой отчетностью, анализ баланса и отчета о прибылях и убытках, анализ отчета о движении денежных средств, анализ ликвидности, платежеспособности и рентабельности. Этот курс направлен на то, чтобы предоставить студентам основы финансовой отчетности с точки зрения пользователей финансовой отчетности (кредитора и инвестора), а также инструменты и методы финансового анализа для принятия решений. Курс знакомит с набором информации, которую аналитик может использовать при анализе финансовых показателей компании, включая основные финансовые отчеты (отчет о прибылях и убытках, балансовый отчет, отчет о движении денежных средств и отчет об изменениях в собственном капитале). Студенты узнают, как сравнивать компании в финансовом отношении, понимают денежные потоки, а также основные вопросы прибыльности и концепции анализа рисков. Студенты применяют аналитические инструменты и концепции в анализе конкурентов, принятии кредитных и инвестиционных решений и оценке бизнеса.

Ожидаемые результаты изучения	• дать определение бухгалтерскому учету и описать его роль в принятии обоснованных решений, определить бизнес-цели и виды деятельности; • идентифицировать пользователей учетной информации; • определить четыре основных финансовых отчета; • объяснять взаимосвязь элементов финансовой отчетности и счетов, а также классифицировать счета в финансовой отчетности; • интерпретировать и анализировать финансовые отчеты для таких задач, как анализ кредитоспособности и ценных бумаг, кредитование и принятие инвестиционных решений • оценивать и сравнивать компании, используя анализ коэффициентов, финансовые отчеты общего размера и диаграммы финансового анализа; • рассчитывать, классифицировать и интерпретировать коэффициенты активности, ликвидности, платежеспособности, прибыльности и оценки; • продемонстрировать, как соотносятся коэффициенты и как оценивать компанию, используя комбинацию различных коэффициентов; • продемонстрировать применение и интерпретировать изменения в составных частях анализа DuPont (демонстрация рентабельности собственного капитала); • рассчитать и интерпретировать коэффициенты, используемые в анализе капитала, кредитном анализе и анализе сегментов; • описать, как можно использовать анализ коэффициентов и другие методы для моделирования и прогнозирования доходов; Студенты имеют квалификацию в области финансового анализа и оценки
-------------------------------	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	IS6109
Наименование дисциплины	Разработка кроссплатформенных приложений (Mobile-3)
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Мырзакануров А.
Пререквизиты	Введение в программирование
Постреквизиты	Дипломное проектирование
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является заложение базовых знаний в области кроссплатформенного программирования и современных технологий программирования для различных архитектур и платформ.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение и разработка кроссплатформенных приложений. Изучаемая дисциплина формирует общие профессиональные компетенции высшего образования, которые обеспечивают: - ознакомление с основами кроссплатформенного программирования; - изучение этапов создания приложений в интегрированных средах разработки; - умение использовать в сфере профессиональной деятельности возможности современных технологий программирования для различных архитектур и платформ; - владение навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности.
Ожидаемые результаты изучения (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)	В результате освоения дисциплины студент должен знать: - основные аспекты концепции кроссплатформенного программирования; основы объектно-ориентированного программирования; -основы языка Java. уметь: - разрабатывать простейшие программы для работы в различных операционных системах; - создавать кроссплатформенные программы на уровне выполнения; - создавать программы на кроссплатформенных интерпретируемых языках.

	навыки: - работы с объектно-ориентированными языками программирования; - навыками создания простейших кроссплатформенных приложений.
--	--

Описание дисциплины	
Код дисциплины	PM6100
Наименование дисциплины	Инструменты управление рисками
Количество кредитов (ESTS)	5
Курс, семестр	4, 8
Наименование кафедры	Информационные системы
Автор(ы) курса	Жуматхан Г.
Пререквизиты	Информационно-коммуникационные технологии
Постреквизиты	Дипломный проект
Цель изучения дисциплины	Цель курса состоит в том, чтобы предоставить обзор принципов управления рисками и гарантировать, что студенты приобретут прочную основу в дисциплине управления рисками и предоставят возможность применять контекстную структуру управления рисками. Студенты будут готовы работать в бизнес-среде, развивая понимание проблем, инструментов и процесса разработки и реализации программы управления рисками.
Краткое описание курса (основные разделы)	Целью курса является изучение следующих тем: типы рисков, методы их предотвращения и смягчения, роль совета директоров с точки зрения управления рисками, а также людей, процессы и методы, которые можно использовать для поддержки и обеспечения эффективной оценки. мониторинг и контроль рисков в организации.
Ожидаемые результаты изучения	• Объяснить, как различные факторы повлияли на развитие управления рисками предприятия; • Описывать модели соответствия и управления и их роль в программе управления рисками предприятия; • Определить управление рисками предприятия и ценность, которую может обеспечить программа управления рисками предприятия; • Опишите важность формулирования целей, ценностей и степени риска организации, а также понимания того, как они помогают в установлении стандарта существенности организации. • Выявить, описать и классифицировать события риска и получить базовое представление о количественном анализе событий риска; • Описать и внедрить несколько форм решений по предотвращению и смягчению рисков, обычно используемых в организациях; • Используйте и объясните, как модели зрелости риска можно использовать в качестве оценочной карты эффективности управления рисками предприятия и повысить ценность организации; • Описать среду управления рисками и то, как организационная культура влияет на отношение организации к риску.