

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление / специальность: **09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) / специализация: **Технологии электронного бизнеса**

Уровень образования: **магистратура**

Год начала подготовки: **2019**

Оглавление

Б1.В.01 Маркетинг информационных продуктов и услуг	1
Б1.В.02 Информационная безопасность систем электронной коммерции	2
Б1.В.03 Оптимизация проектов для поисковых систем	2
Б1.В.04 Многоагентные системы	3
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые платформы для бизнеса.....	3
Б1.В.ДВ.01.02 Системы электронной коммерции	3
Б1.В.ДВ.02.01 Менеджмент в сфере электронного бизнеса.....	4
Б1.В.ДВ.02.02 Управление электронным предприятием.....	4
Б1.О.01 Логика и методология науки	5
Б1.О.02 Нейронечёткие системы и технологии	5
Б1.О.03 Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий .	6
Б1.О.04 Иностранный язык в профессиональной сфере	6
Б1.О.05 Системная инженерия	7
Б1.О.06 Теория проектирования информационных систем.....	7
Б1.О.07 Информационные системы электронного бизнеса.....	8
Б1.О.08 Информационные технологии управления знаниями.....	8
Б1.О.09 Проектирование и разработка систем электронного бизнеса	9
Б1.О.10 Разработка приложений под мобильные платформы.....	9
Б1.О.11 Правовые основы электронного бизнеса.....	9
Б1.О.12 Научный семинар.....	10
Б2.В.01(П) Проектно-технологическая практика	10
Б2.В.02(П) Преддипломная практика	11
Б2.О.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика.....	11
Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа.....	11
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	12
ФТД.01 Технологии распознавания образов.....	13
ФТД.02 Корпоративные информационные системы.....	13

Б1.В.01 Маркетинг информационных продуктов и услуг

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

Тематический план:

- Тема 1. Сущность маркетинга и его особенности в информационной сфере
- Тема 2. Маркетинговые исследования в информационном бизнесе
- Тема 3. Управление предложением информационных продуктов и услуг
- Тема 4. Ценообразование в системе маркетинга информационных продуктов и услуг
- Тема 5. Управление распределением информационных продуктов и услуг
- Тема 6. Коммуникативная политика IT-организации

Б1.В.02 Информационная безопасность систем электронной коммерции

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-1 Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики

Тематический план:

- Тема 1. Основы информационной безопасности
- Тема 2. Электронная коммерция
- Тема 3. Электронные деньги и виртуальные валюты
- Тема 4. Уязвимости систем электронной коммерции
- Тема 5. Сетевая безопасность
- Тема 6. Основы криптографии
- Тема 7. Организация взаимодействия в системах электронной коммерции, управление ключами и сертификатами
- Тема 8. Платежные системы и их безопасность
- Тема 9. Безопасность беспроводных платежей

Б1.В.03 Оптимизация проектов для поисковых систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

ПК-4 Способен разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Тематический план:

- Раздел 1. Исследование web-узла для целей поисковой оптимизации
 - Тема 1.1. Анализ спроса на товары и услуги web-узла среди аудитории поисковых систем.
 - Тема 1.2. Аудит web-узла.
 - Тема 1.3. Оптимизация web-узла под поисковые системы.
- Раздел 2. Основные факторы ранжирования
 - Тема 2.1. Коммерческие факторы ранжирования web-узла
 - Тема 2.2. Поведенческие и ассессорские факторы ранжирования web-узла

Тема 2.3. Ассессорские факторы ранжирования web-узла

Б1.В.04 Многоагентные системы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

ПК-4 Способен разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Тематический план:

Тема 1. Базовые понятия теории многоагентных систем

Тема 2. Подход логики предикатов первого порядка к представлению информации как отправная точка разработки языков общения компьютерных интеллектуальных агентов

Тема 3. Применение методов математической логики и теории бесконтекстных грамматик к разработке языков общения компьютерных интеллектуальных агентов

Тема 4. Компьютерные интеллектуальные агенты для смысловой обработки естественно-языковых компонентов электронных документов

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые платформы для бизнеса

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

Тематический план:

Тема 1. Цифровая платформа – первые результаты.

Тема 2. Архитектура цифровой платформы.

Тема 3. Принципы создания цифровой платформы.

Тема 4. Монетизация: выгода от сетевого эффекта.

Тема 5. Примеры успешных цифровых платформ.

Тема 6. Использование цифровых платформ производителями товаров и услуг.

Тема 7. Маркетинговое обеспечение перехода производителя товаров и услуг на цифровую платформу.

Б1.В.ДВ.01.02 Системы электронной коммерции

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

Тематический план:

Тема 1. История развития систем электронной коммерции

Тема 2. Обзор российских и зарубежных систем электронной коммерции

Тема 3. Виды и технологии систем электронной коммерции

Тема 4. Использование программного интерфейса платежной системы «Яндекс.Деньги»

Тема 5. Использование программного интерфейса платежной системы «Qiwi»

Б1.В.ДВ.02.01 Менеджмент в сфере электронного бизнеса

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

Тематический план:

Тема 1. Понятие, сущность, цели, задачи и основные функции менеджмента

Тема 2. Бизнес-моделирование и бизнес-анализ

Тема 3. Применение стандартов ITIL/ITSM

Тема 4. Информационные системы для предприятия, CRM, ERP

Тема 5. Интернет, среда электронного бизнеса

Тема 6. ИТ – отдел, компания, корпорация

Б1.В.ДВ.02.02 Управление электронным предприятием

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

Тематический план:

Тема 1. Введение в электронный бизнес

Тема 2. Типология электронных предприятий

Тема 3. Создание и функционирование систем управления электронным предприятием

Тема 4. Внедрение систем управления электронным предприятием

Тема 5. Взаимодействием с потребителем продуктов и услуг электронного предприятия

Б1.О.01 Логика и методология науки

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

Тематический план:

Раздел 1. Предмет философии науки.

Тема 1.1. Наука как один из способов познания мира

Раздел 2. Предмет и значение логики.

Тема 2.1. История логики и ее значение. Логика и язык.

Тема 2.2. Логика и методология. Основные методологические принципы логики. Законы логики.

Тема 2.3. Суждение. Умозаключение. Понятие. Определение.

Тема 2.4. Логические и методологические основы аргументации и критики.

Раздел 3. Возникновение науки и основные стадии ее развития.

Тема 3.1. История науки Нового Времени.

Тема 3.2. Формирование современной науки.

Тема 3.3. Философия науки: позитивизм и философия Венского кружка.

Тема 3.4. Неопозитивизм: Витгенштейн и философия лингвистического анализа.

Постпозитивизм.

Раздел 4. Структура научного познания.

Тема 4.1. Научный метод.

Тема 4.2. Структура научного познания: гипотеза, теория и закон.

Б1.О.02 Нейронечёткие системы и технологии

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Тематический план:

Тема 1. Сущность теории нечетких множеств и нечеткой логики

Тема 2. Нечеткие отношения

Тема 3. Лингвистическая переменная, нечеткие числа и интервалы, нечеткие высказывания

Тема 4. Этапы разработки систем нечеткого логического вывода

Тема 5. Нейронечеткие системы

Б1.О.03 Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 1,2.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Тематический план:

Раздел 1. Общие принципы

Тема 1.1. Моделирование как метод исследования

Тема 1.2. Общие принципы построения моделей информационных систем

Раздел 2. Проектирование и алгоритмизация моделей

Тема 2.1. Алгоритмизация моделей

Тема 2.2. Моделирование с использованием типовых математических схем

Тема 2.3. Оптимизационный подход к построению математических моделей

Раздел 3. Планирование экспериментов

Тема 3.1. Планирование экспериментов с моделями систем

Тема 3.2. Обработка и анализ результатов моделирования

Раздел 4. Адаптивные модели

Тема 4.1. Моделирование при принятии решений

Тема 4.2. Перспективные направления развития методов исследования информационных технологий

Б1.О.04 Иностранный язык в профессиональной сфере

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 1,2.

Форма промежуточного контроля: зачет, зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Тематический план:

Раздел 1. Образовательный уровень и профессиональная квалификация магистранта

Тема 1.1. Направление и специализация профессиональной подготовки магистранта

Тема 1.2. Выбор карьерной траектории
Раздел 2. Информационные технологии в современном мире
Тема 2.1. Информатизация общества
Тема 2.2. На пути к цифровой экономике
Раздел 3. Интернет и интернет-услуги
Тема 3.1. Создание и эволюция всемирной паутины
Тема 3.2. Услуги, предоставляемые в сети Интернет
Раздел 4. Конфиденциальность и безопасность в сети
Тема 4.1. Сетевая конфиденциальность и анонимность
Тема 4.2. Информационная безопасность
Раздел 5. Информационные технологии в бизнесе и торговле
Тема 5.1. Электронная торговля
Тема 5.2. Электронный бизнес
Раздел 6. Компьютерные системы: краткий обзор
Тема 6.1. Аппаратное обеспечение
Тема 6.2. Программное обеспечение

Б1.О.05 Системная инженерия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 2,3.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

Тематический план:

Раздел 1. Системная инженерия и общие вопросы проектирования сложных систем

Тема 1.1. Введение и обзор системной инженерии

Тема 1.2. Структура сложных систем

Раздел 2. Системная инженерия и процессы жизненного цикла

Тема 2.1. Процесс разработки систем

Тема 2.2. Программная инженерия

Б1.О.06 Теория проектирования информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы проектирования информационных систем

Тема 1.1. Методология проектирования информационных систем

Тема 1.2. Содержание и методы канонического проектирования ИС
Раздел 2. Методы и средства проектирования информационных систем
Тема 2.1. Проектирование ИС на основе структурного подхода
Тема 2.2. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода

Б1.О.07 Информационные системы электронного бизнеса

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Тематический план:

Тема 1. Основы электронного бизнеса

Тема 2. Интернет - основа электронного бизнеса

Тема 3. Особенности реализации систем электронного бизнеса

Тема 4. Технология электронных платежей

Тема 5. Технологии создания мобильных приложений

Тема 6. Технологии создания Web-сайтов

Б1.О.08 Информационные технологии управления знаниями

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Тематический план:

Раздел 1. Информационные технологии управления знаниями: знания и методы представления знаний

Тема 1.1. Теоретические основы инженерии знаний. Логика предикатов первого порядка

Тема 1.2. Представление знаний. Системы правил – продукции

Раздел 2. Инженерия знаний и приобретение знаний. Технологии баз знаний

Тема 2.1. Базы знаний, их формирование и организация

Тема 2.2. Процесс поиска решений, механизмы вывода и рассуждений

Б1.О.09 Проектирование и разработка систем электронного бизнеса

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 2,3.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Тематический план:

Тема 1. Проектирование информационных систем

Тема 2. Проектирование бизнес процессов

Тема 3. Проектирование UML и баз данных

Тема 4. Проектирование веб-приложений

Тема 5. Проектирование мобильных приложений

Б1.О.10 Разработка приложений под мобильные платформы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 3,4.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Тематический план:

Тема 1. История развития мобильных технологий

Тема 2. Проектирование мобильных приложений

Тема 3. Разработка мобильных приложений для Android

Тема 4. Разработка мобильных приложений для iOS

Тема 5. Разработка кроссплатформенных мобильных приложений

Б1.О.11 Правовые основы электронного бизнеса

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Тематический план:

Тема 1. Предпринимательское право в системе права РФ. Предпринимательские правоотношения

Тема 2. Предпринимательская деятельность и бизнес: вопросы соотношения

- Тема 3. Законодательное регулирование в области интернет-проекта
Тема 4. Защита прав потребителей в сети Интернет
Тема 5. Организация электронной торговли в России
Тема 6. Интеллектуальная собственность в сети Интернет

Б1.О.12 Научный семинар

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

Семестр освоения: 1,2,3,4,5.

Форма промежуточного контроля: зачет, зачет, зачет, зачет, зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Тематический план:

Тема 1. Организация научно-исследовательской работы.

Тема 2. Методологические основы научного познания и творчества.

Тема 3. Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы (магистерской диссертации).

Тема 4. Поиск, накопление и обработка научной информации. Сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике магистерского исследования.

Тема 5. Теоретические и экспериментальные исследования по магистерской диссертации.

Тема 6. Оформление результатов научных исследований по магистерской диссертации.

Тема 7. Внедрение и эффективность научных исследований.

Б2.В.01(П) Проектно-технологическая практика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

Б2.В.02(П) Преддипломная практика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-1 Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

ПК-4 Способен разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Б2.О.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

Семестр освоения: 2,3,4,5.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

ПК-1 Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

ПК-1 Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

ПК-4 Способен разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем и технологий

ФТД.01 Технологии распознавания образов

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-3 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, а также проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений

Тематический план:

Раздел 1. Распознавание образов

Тема 1.1. Распознавание образов на основе байесовской теории решений

Тема 1.2. Методы контекстно-зависимой классификации

Раздел 2. Нейросетевые и кластерные технологии распознавания

Тема 2.1. Методы распознавания образов на основе нейронных сетей

Тема 2.2. Методы распознавания образов на основе кластерного анализа

ФТД.02 Корпоративные информационные системы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования для создания информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Принципы разработки КИС на базе «1С Предприятие 8»

Тема 1.1. Управление разработкой КИС с использованием MSF

Тема 1.2. Концепции и основные объекты системы «1С:Предприятие 8»

Раздел 2. Ведение учета на базе «1С Предприятие 8»

Тема 2.1. Ведение оперативного учета в среде «1С:Предприятие 8»

Тема 2.2. Основные принципы работы с типовой конфигурацией 1С:Бухгалтерия

Раздел 3. Инструменты системы «1С:Предприятие 8» для разработки КИС

Тема 3.1. Встроенный язык программирования и язык запросов

Тема 3.2. Решение расчетных задач в среде «1С:Предприятие 8»