

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.05.2024 10:53:16

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация процесса гидродинамического моделирования
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать:

Знания: основных принципов и этапов работ с программами гидродинамического моделирования

Умения:

- строить геометрию и расчётную сетку физического процесса;
- готовить модель для симуляции;
- запускать различные решатели для численной симуляции процесса, в том числе на суперкомпьютере;
- корректировать начальные и граничные условия с учётом результатов расчётов;
- анализировать результаты численного моделирования;

Навыки:

- построения удобных для моделирования расчётных сеток;
- выполнения простых проектов по численной симуляции.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ сигналов

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- методов определения и оценки числовых параметров сигналов;
- приемов разложения сигналов на элементарные составляющие.

Умения:

- строить алгоритмы прогнозирования изменения параметров сигналов во времени;
- строить алгоритмы классификации и кластеризации сигналов.

Навыки:

- анализировать сигналы;
- разрабатывать IT решений на основе теории сигналов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Визуализация и предобработка данных
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения: ОПК-3; ПК-2; ПК-5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать:

Знания:

- методов и алгоритмов статистического анализа данных и проверки гипотез;
- математического аппарата, применяемый для создания методов и алгоритмов анализа данных;

Умения:

- применять методы предобработки и визуализации данных посредством реализации алгоритмов на языке программирования Python;
- использовать современные библиотеки Python для создания новых технологических решений прикладных задач нефтегазовой отрасли.

Навыки:

- решения прикладных задач статистического анализа больших данных, возникающих в нефтегазовой отрасли;
- разработки алгоритмов визуализации данных нефтегазовой отрасли.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Запросы к структурированным и неструктурированным данным
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- методов структурирования данных различного типа;
- программно-инструментальных средств сбора и подготовки данных;
- технологий разработки инструментов парсинга данных;

Умения:

- разрабатывать запросы к данным различного типа для их последующего анализа.
- применять современные библиотеки Python для создания запросов;
- создавать инструменты автоматизации парсинга данных.

Навыки:

- применения современных языков запроса;
- применения библиотек Python для создания запросов;
- создания инструментов парсинга больших данных;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык профессиональной коммуникации (английский)

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 6 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет (1, 2 триместр), Экзамен (3 триместр)

Планируемые результаты освоения:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь:

Знания:

знать специфику артикуляции звуков, интонации и ритма нейтральной речи в английском языке;

знать основные особенности произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации;

знать способы словообразования;

знать грамматический строй изучаемого языка, основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;

знать основные особенности научного стиля;

знать культуру и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.

Умения:

уметь дифференцировать лексику по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая); различать свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы; интонационно правильно оформить предложение (языковая компетенция);

осуществлять монологическое и диалогическое высказывание с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; написать аннотацию, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловые письма, биографию (речевая компетенция);

читать тексты по широкому и узкому профилю специальности; понимать диалогическую и монологическую речь в сфере профессиональной коммуникации (социокультурная компетенция).

Навыки:

обладать навыками понимания диалогической и монологической речи на слух;

владеть основами публичной речи: делать доклады или сообщения на иностранном языке на темы, связанные с научной и практической работой магистранта;

владеть грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера;

владеть навыками чтения оригинальной литературы на иностранном языке по профессиональной тематике в стратегиях ознакомительного, поискового, изучающего чтения; оформления извлеченной информации в виде перевода, резюме, тезисов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика для анализа данных

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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;

ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- современных методов и алгоритмов решения задач математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики;
- математического аппарата, применяемого для создания методов и алгоритмов анализа данных;

Умения:

- применять математические методы обработки данных посредством реализации алгоритмов на языке программирования Python;
- использовать современные библиотеки Python для создания новых технологических решений в парадигме ООП.

Навыки:

- формализации математических задач, возникающих при решении прикладных задач нефтегазовой отрасли;
- адаптации существующих математических методов и алгоритмов для решения прикладных задач обработки данных

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математические методы и модели поддержки принятия решений
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- методов анализа систем для разработки математических моделей поддержки принятия решений;

- математических методов обоснования управленческих решений;

- библиотек Python, применяемые для решения задач оптимального управления;

- принципы реализации математических моделей и методов поддержки принятия решений в интеллектуальных системах.

Умения:

- выявлять перспективы применения методов и алгоритмов методов оптимизации в процессах нефтегазодобычи.

- разрабатывать методы и алгоритмы оптимального управления на основе математических моделей функционирования сложных систем;

- применять базовые алгоритмы и математические модели для решения стандартных задач оптимального управления;

- реализовывать алгоритмы поддержки принятия решений в интеллектуальных системах.

Навыки

- анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода для решения задач поддержки принятия решений;

- разработки математических моделей и алгоритмов построения систем поддержки принятия решений;

- адаптации алгоритмов оптимального управления для решения задач нефтегазовой отрасли;

- разработки систем поддержки принятия решений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы аналитической и численной оптимизации
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ОПК-6 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- современных методов и алгоритмов решения задач математического анализа;
- численных методов решения оптимизационных задач;

Умения:

- применять численные методы решения оптимизационных задач посредством реализации алгоритмов на языке программирования Python;
- использовать современные библиотеки Python для создания новых технологических решений в парадигме ООП.

Навыки:

- формализации оптимизационных задач, возникающих при решении прикладных задач нефтегазовой отрасли;
- адаптации существующих математических методов и алгоритмов для решения прикладных оптимизационных задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы машинного обучения

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 5 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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;

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать:

Знания:

- классических методов и алгоритмов машинного обучения;
- математического аппарата, применяемый для создания методов и алгоритмов машинного обучения;

Умения:

- применять методы классического машинного обучения посредством реализации алгоритмов на языке программирования Python;
- использовать современные библиотеки Python для создания новых технологических решений.

Навыки:

- анализа профессиональной информации для построения алгоритмов обоснования и принятия решений на основе классических методов машинного обучения;
- управления разработкой решений, основанных на машинном обучении

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование бизнес-процессов
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-2 Способен осуществлять управление аналитическими работами и подразделением

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

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

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- методы системного анализа, применяемые для описания бизнес-процессов;
- программно-инструментальные средства моделирования бизнес-процессов;
- основные направления развития методологий процессного управления;
- базовые нотации описания бизнес-процессов;
- основы построения системы целей и сбалансированных показателей эффективности;
- задачи цифровизации нефтегазовой отрасли.

Умения:

- анализировать бизнес-процессы и выявлять задачи их оптимизации.
- разрабатывать модели баз данных на основе описания бизнес-процессов;
- исследовать проблемы существующих методологий моделирования бизнес-процессов применительно к конкретным задачам;
- описывать бизнес-процессы с помощью различных нотаций
- разрабатывать системы целей и сбалансированных показателей эффективности;
- выявлять на основе моделей «as is» направления совершенствования бизнес-процессов путем разработки и внедрения интеллектуальных систем.

Навыки:

- анализа «as is» моделей на основе системного подхода;
- применения программно-инструментальных средств моделирования бизнес-процессов;
- исследования проблем информатизации и цифровизации нефтегазовой отрасли;
- разработки «to be» моделей бизнес-процессов;

- разработки предложений по цифровым решениям на основе анализа бизнес-процессов;
- управления процессом разработки моделей бизнес-процессов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обработка естественного языка
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных
ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен быть способен демонстрировать

Знания:

- базовых моделей представления текстов;
- библиотек, применяемых для решения задач обработки естественного языка.

Умения:

- выявлять перспективы применения методов и алгоритмов решения задач обработки естественного языка в процессах нефтегазодобычи.
- применять основные модели и методы обработки естественного языка.

Навыки:

- разработки решений на основе моделей, методов и алгоритмов компьютерной лингвистики;
- адаптации больших языковых моделей для решения задач нефтегазовой отрасли.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение с подкреплением

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных
ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- математических основ методов обучения с подкреплением;
- библиотек, применяемых для решения задач обучения с подкреплением.

Умения:

- выявлять перспективы применения методов и алгоритмов методов глубокого обучения с подкреплением в процессах нефтегазодобычи.
- применять базовые алгоритмы обучения с подкреплением.

Навыки:

- разработки решений на основе подхода машинного обучения с подкреплением;
- адаптации алгоритмов обучения с подкреплением для решения задач нефтегазовой отрасли.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы глубинного обучения
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

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;

ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- базовых архитектур нейронных сетей;
- библиотек, применяемых для глубокого обучения.

Умения:

- выявлять перспективы применения глубокого обучения в процессах нефтегазодобычи.
- применять глубокое обучение нейронных сетей для решения задач в нефтегазовой

отрасли.

Навыки:

- преодоления различных проблем (переобучение, взрывные и затухающие градиенты, локальные и ложные оптимумы, сходимость) и вычислительных трудностей при глубоком обучении нейронных сетей;

- применения распространенных архитектур нейронных сетей в решении задач нефтегазовой отрасли.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование корпоративного хранилища данных и интеллектуальных систем

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- методов системного анализа, применяемых для анализа потребностей в информационных ресурсах;
- программно-инструментальных средств создания КХД;
- методов планирования процесса разработки КХД;
- технологий сопровождения информационных ресурсов предприятия;
- технологий развертывания инфраструктуры систем анализ больших данных.

Умения:

- анализировать потребности и выявлять задачи создания инфраструктуры интеллектуальных систем.
- разрабатывать базы данных и знаний;
- управлять процессом разработки КХД;
- разрабатывать системы администрирования и поддержки КХД;
- создавать элементы инфраструктуры систем анализ больших данных.

Навыки:

- анализа потребностей нефтегазовых организаций в системах хранения больших данных;
- применения программно-инструментальных средств создания информационных ресурсов предприятий;
- управления системами и средствами администрирования КХД;
- разработки моделей КХД, применительно к задачам цифровой трансформации организаций;

- управления процессом создания элементов инфраструктуры систем анализа больших данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и сопровождение интеллектуальных систем
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 5 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

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

ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

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

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-2 Способен осуществлять управление аналитическими работами и подразделением

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

- знать современные технологии, используемые для разработки программного обеспечения различного назначения и современные методологии разработки ПО.

Умения:

- проводить анализ требований к программному продукту и обоснование используемых для его разработки технологий;

- разрабатывать различные элементы интеллектуальных систем.

Навыки:

- владеть навыками разработки кроссплатформенных, мобильных, десктопных, серверных и интернет-приложений на различных языках программирования;

- навыками внедрения ML решений в существующие бизнес-процессы нефтегазовых компаний.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сенсорные системы и компьютерное зрение

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

ПК-6 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- современных методов и технологий обработки графической информации;
- библиотек, применяемых для построения алгоритмов компьютерного зрения.

Умения:

- осуществлять поиск информативных составляющих при обработке изображений.
- применять глубокое обучение нейронных сетей для решения задач компьютерного зрения в нефтегазовой отрасли.

Навыки:

- разработки алгоритмов для решения задач компьютерного зрения;
- применения современных архитектур нейронных сетей в решении задач компьютерного зрения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление IT проектами

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

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

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- методологию DevOps;
- методологию MLOps;
- современные программные средства и фреймворки для управления IT проектами.

Уметь:

- использовать средства контроля версий;
- использовать средства оценки качества IT решений;
- планировать и управлять проектами цифровой трансформации.

Владеть:

- навыками применения программных средств и фреймворков для управления проектами цифровой трансформации;
- навыками планирования этапов IT проектов;

- навыками контроля качества движения ML решений в промышленную эксплуатацию.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность информационных систем
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- принципы проектирования системы корпоративной защиты от внутренних угроз;
- основные правовые понятия и нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию корпоративной защиты от внутренних угроз в хозяйствующих субъектах;
- инструментарий, технологии, их область применения и ограничения при формировании корпоративной защиты от внутренних угроз.

Умения:

- разрабатывать нормативно-правовые документы хозяйствующего субъекта по организации корпоративной защиты от внутренних угроз информационной безопасности;
- проводить расследования инцидентов внутренней информационной безопасности с составлением необходимой сопроводительной документации;
- администрировать автоматизированные технические средства управления и контроля информации и информационных потоков.

Навыки:

- навыками применения программно-аппаратных средств защиты
- навыками разработки нормативных документов, обеспечивающих защиту данных в информационных системах.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-анализ

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 3 триметр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-2 Способен осуществлять управление аналитическими работами и подразделением

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

- знать методы и инструменты бизнес-анализа, в т. ч. мозговой штурм, фокус-группы, опросы;

- знать основные концепции и понятия в области бизнес-анализа;

- знать управленческий аспект жизненного цикла аналитического проекта;

Умения:

- осуществлять декомпозицию задач;

- синтезировать проанализированные требования;

- предлагать бизнес-решения;

- понимать требования заинтересованных сторон;

- представлять результаты проекта в виде презентации;

- оформлять результаты бизнес-анализа в документированном виде;

- моделировать и определять требования касательно различных изменений;

- применять SWOT анализ, анализ затрат и выгод для формирования предложений.

Навыки:

- владеть навыками коммуникации при выявлении требований;

- владеть навыками проведения бизнес-анализа IT проектов;

- владеть навыками проведения презентаций результатов бизнес-анализа и проектов цифровой трансформации на их основе.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в нефтегазовое дело
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

Знания:

- физические основы геологического моделирования нефтегазовых месторождений;
- физические основы бурения и внутрискважинных работ;
- физические основы разработки нефтегазовых месторождений;
- физические основы обустройства месторождений;
- физические основы геологических исследований скважин;
- физические основы методов увеличения нефтеотдачи.

Умения:

- формулировать проблемы и задачи нефтегазового дела с точки зрения системного анализа;

- анализировать функционал информационных систем и прикладного программного обеспечения, применяемых при проектировании, разработке и эксплуатации нефтегазовых месторождений.

Навыки:

- критического анализа проблемных ситуаций;
- функционального описания информационных систем и прикладного программного обеспечения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Интегрированно моделирование актива
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основ разработки месторождений нефти и газа;
- актуальных проблем разработки месторождений нефти и газа.

Умения:

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- анализировать большие объемы данных об объектах разработки месторождений нефти и газа.

Навыки:

- применения методических основ процесса проектирования систем разработки нефтяных и газовых месторождений;
- расчета основных технологических показателей разработки.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы гидродинамического моделирования
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- перечень исходной информации для создания моделей;
- этапность создания моделей, приемы оценки достоверности и качества ГДМ;

Умения:

- анализировать исходную информацию для проведения гидродинамических расчетов;
- инициализировать, запускать модель на расчет;
- адаптировать на историю разработки и создавать варианты прогнозных расчетов;
- провести самооценку полученной модели

Навыки:

- использования персонального компьютера и геологического моделирования в ПО tNAVIGATOR.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научно-исследовательской и проектной деятельности
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы
форма(ы) обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет (1, 2, 3 семестры)

Планируемые результаты освоения:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

- особенности научно-исследовательской и проектной работы;
- структуру научного исследования;
- методы поиска, критического анализа и синтеза информации для осуществления проектной исследовательской работы;
- аспекты социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении НИР.

Умения

- применять системный подход для проектной исследовательской работы;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах.

Навыки:

- выполнения исследовательской работы;
- социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении НИР;
- управления своим временем при проведении исследования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы нефтегазовой геологии

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-2 Способен осуществлять управление аналитическими работами и подразделением

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основных типов исходной геолого-геофизической и геолого-промысловой информации, способов ее получения;
- определений и основных типов залежей нефти и газа;
- теоретических основ подсчета запасов УВ;
- методы геолого-промыслового контроля за разработкой залежей УВ;

Умения:

- определять границы залежей,
- геометризовать залежи на плоскости,
- определять тип залежей на графических материалах – геологических картах и разрезах,
- проводить подсчет запасов нефти и газа объемным методом

Навыки:

- применения критериев для классификации залежей;
- использования методики выбора методов геолого-промыслового контроля за разработкой.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы нефтегазовой геофизики

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-2 Способен осуществлять управление аналитическими работами и подразделением

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

Физических основ методов ГИС;

Общих принципов послойной и поточечной обработки кривых ГИС

Общих принципов литологической дифференциации разрезов скважин по данным ГИС

Общих принципов определения коллекторских свойств горных пород по данным керна и ГИС.

Умения:

Проводить литологическое расчленение разрезов скважин по данным ГИС

Оценивать коллекторские свойства горных пород по данным керна и ГИС

Сравнивать фильтрационно-емкостные характеристики горных пород по данным ГИС и керна.

Навыки:

Работы в ПО Techlog в рамках задач по литологическому расчленению разрезов скважин по данным ГИС и оценке фильтрационно-емкостных свойств горных пород по данным ГИС.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы обустройства месторождений нефти и газа

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основ поверхностного обустройства месторождений нефти и газа;
- актуальных проблем разработки месторождений нефти и газа;

Умения:

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- анализировать информацию об объектах разработки месторождений нефти и газа

Навыки:

- применения методических основ процесса проектирования систем поверхностного обустройства нефтяных и газовых месторождений;
- расчета основных технологических показателей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы разработки месторождений нефти и газа
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- основ разработки месторождений нефти и газа;
- актуальных проблем разработки месторождений нефти и газа;

Умения:

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- анализировать информацию об объектах разработки месторождений нефти и газа

Навыки:

- применения методических основ процесса проектирования систем разработки нефтяных и газовых месторождений;
- расчета основных технологических показателей разработки.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектные менеджмент

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

- Базовых подходов к управлению проектами. Сущности процессов инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, завершения проекта, присущие им инструменты и подходы.
- Особенности методологии управления крупными проектами в нефтегазовой отрасли.
- Практик сквозного планирования и актуализации планов в крупных проектах, концепция stage-gate подхода.
- Особенности управления коммуникациями, рисками и неопределенностями, изменениями в крупном проекте.
- Инструментов анализа прогнозирования выполнения и прогнозирования трендов выполнения работ в проекте.

Умения:

- Выбирать и применять соответствующие инструменты управления проектами в зависимости от роли в проектной команде, стадии выполнения проекта и группы реализуемых процессов.

- Формировать интегрированную концепцию проекта с применением базовой проектной логики

Навыки:

- разработки различных видов проектов;
- использования программных средств для разработки проектов;
- формирования календарного плана выполнения проекта;
- управления риском при реализации проектов;
- контроля за разработкой и реализацией проектов;
- оценки эффективности разрабатываемых проектов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Процессы и данные нефтегазовой отрасли
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 1 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать

Знания:

- процессов и систем управления в нефтегазовой отрасли;
- функций SCADA, MES, ERP, BI систем;
- основ сбора и обработки данных в нефтегазовой отрасли.

Умения:

- анализировать проблемы и задачи сбора и обработки данных нефтегазовой отрасли;
- описывать функционал информационных систем и прикладного программного обеспечения, применяемых при проектировании, разработке и эксплуатации нефтегазовых месторождений;
- разрабатывать предложения по цифровой трансформации различных бизнес-процессов отрасли.

Навыки:

- системного анализа проблемных ситуаций, возникающих при сборе информации;
- функционального описания информационных систем и прикладного программного обеспечения;
- презентации идей цифровой трансформации различных бизнес-процессов отрасли.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сетевое и системное администрирование
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 2 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

принцип работы файловых систем Linux и команды управления папками и файлами;
способы вызова документации в Linux;
основные текстовые редакторы и команды работы с текстовыми файлами;
принципы управления локальными пользователями и группами;
способы мониторинга и управления процессами, сервисами, демонами в Linux;
способы настройки сети;
методы архивации и сжатия файлов;
способы установки и обновление программных пакетов.

Умения:

управлять физическими устройствами хранения;
устанавливать и конфигурировать программные компоненты и сервисы;
устанавливать сетевые соединения;
управлять и следить за процессами;
управлять файлами и правами доступа к ним;
освоить администрирование пользователей и групп;
получать доступ к файловым системам Linux.

Навыки:

работать с командной строкой операционных систем Linux;
просматривать и редактировать конфигурационные файлы операционных систем Linux;
диагностировать ошибки локальной сети для ПК под управлением операционных систем Linux.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии распределенной обработки больших данных
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 3 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-3 Способен управлять единой информационной средой и цифровой трансформацией организации

ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- современные подходы к управлению распределенными потоками обработки данных;
- программно-аппаратные и инструментальные средства для развертывания ML решений.

Уметь:

- создавать технические требования к проектам цифровой трансформации;
- развертывать инфраструктуру распределенной обработки больших данных.

Владеть:

- навыками управления потоками больших данных;
- навыками внедрения ML решений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическое предпринимательство
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль): Робототехника и автономные системы
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

- Специфики отраслевой деятельности и современных технологических трендов;
- Необходимых условий для ведения бизнеса или реализации проектов;

Умения:

- Работать в команде;
- Обобщать, систематизировать и интерпретировать информацию;
- Генерировать идеи на основе критического анализа проблемных ситуаций с применением системного подхода.

Навыки:

- Исследовательской и аналитической деятельности;
- Формирования облика продукта технологического проекта и оценки его рынка;
- Оценки заинтересованных сторон технологического проекта;
- Составления скрипта для проведения проблемного интервью с заинтересованными сторонами проекта;
- Определения рисков проекта и мероприятий по их митигации;
- Оценки технологического проекта на основе методики TPRL;
- Создания и обоснования бизнес-модели технологического проекта;
- Разработки плана и дорожной карты проекта;
- Использования технологий презентации инновационного технологического проекта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование пользовательского интерфейса (UI-дизайн)
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма(ы) обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

Основ формальных представлений сценария и задач пользователей;

Методов исследования опыта пользователя;

Умения:

Составлять дизайн исследования: формулировать исследовательские вопросы, ожидаемый результат и решения;

Формировать выборку и находить респондентов;

Выявлять болезненные места в текущем интерфейсе и улучшать существующие сценарии;

Проводить качественные исследования самостоятельно: наблюдение, юзабилити-тесты, интервью.

Навыки:

Проведения количественных исследований с помощью различных инструментов;

Анализа полученных данных и постановки задач в бэклог;

Тестирования новой функциональности на пользователях.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование пользовательского опыта (UX-дизайн)
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем
форма(ы) обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

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

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

Основ формальных представлений сценария и задач пользователей;

Методов исследования опыта пользователя;

Умения:

Составлять дизайн исследования: формулировать исследовательские вопросы, ожидаемый результат и решения;

Формировать выборку и находить респондентов;

Выявлять болезненные места в текущем интерфейсе и улучшать существующие сценарии;

Проводить качественные исследования самостоятельно: наблюдение, юзабилити-тесты, интервью.

Навыки:

Проведения количественных исследований с помощью различных инструментов;

Анализа полученных данных и постановки задач в бэклог;

Тестирования новой функциональности на пользователях.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка интернет приложений

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма(ы) обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

принципов функционирования информационных систем на базе web-технологий;
структуры и основные функции информационных ресурсов;

Умения:

проектировать Интернет-сервисы организации;
создавать приложения для обеспечения решения производственных задач посредством Интернет-сервисов;

Навыки:

Back-end разработки;
front-end разработки.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильных приложений

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Разработка интеллектуальных систем

форма(ы) обучения: очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет, 4 триместр

Планируемые результаты освоения:

ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-5 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

принципов функционирования информационных систем на базе web-технологий;
структуры и основные функции информационных ресурсов;

Умения:

проектировать Интернет-сервисы организации;
создавать приложения для обеспечения решения производственных задач посредством Интернет-сервисов;

Навыки:

Back-end разработки;
front-end разработки.