

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.11.2023 10:35:02

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d095093030211f8157045179

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интернет-технологии»

Информационные системы и технологии

профиль подготовки "Web-разработка и технологии интеллектуальных систем"

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 8 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации,** дифференцированный зачет.

### Планируемые результаты освоения

ОПК – 6, ОПК – 7

#### Знания:

- процессов и архитектуры технологии «клиент-сервер»;
- технологии создания гипертекстовых документов;
- клиентские технологии web-программирования;
- технологии создания web-приложений;
- средства управления HTML – документами;
- особенности программирования на языке JavaScript.

#### Умения:

- осуществлять верстку web-страниц согласно дизайн-макету;
- обеспечивать одинаковое отображения сайта при разных разрешениях экрана (адаптивная верстка);
- обеспечивать совместимость конечного продукта со стандартными браузерами;
- разрабатывать программный код приложений с использованием языка программирования JavaScript.

#### Навыки:

- адаптивной верстки web-страниц согласно дизайн-макету;
- применения языка программирования JavaScript для написания программного кода для решения учебных и практических задач;
- разработки программного кода приложений с использованием языка программирования JavaScript.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Методы принятия решений**

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль: Web-разработка и технологии интеллектуальных систем

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 8 з.е

**Форма промежуточной аттестации:**

Экзамен , 5 семестр

**Планируемые результаты освоения**

ОПК-1; ОПК-8

**Знания:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать основные подходы, методы, модели обоснования и выбора решений.

**Умения:**

проводить анализ предметной области и определять задачи принятия решений, осуществлять математическую постановку задач оптимизации и выбора, определять и применять методы решения этих задач.

**Навыки:**

постановки типовых задач принятия решений и выбора методов их решений, применения инструментария для выполнения задач оптимизации и выбора.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«**Основы системной и программной инженерии**»  
09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
Профиль: Web-разработка и технологии интеллектуальных  
систем  
форма обучения - очная

**Объем дисциплины:**

- 5 семестр: 10 зачетных единиц;
- 6 семестр: 10 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:**

- 5 семестр: *диф. зачет.*
- 6 семестр: *экзамен.*

**Планируемые результаты освоения**

В процессе освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4);
- способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПК-1).

Перечень планируемых результатов освоения дисциплины:

**знать:**

- современные информационные технологии, инструментальные среды и программно-технические платформы для решения профессиональных задач разработчика программного обеспечения;
- методы разработки программных средств для решения профессиональных задач;
- методы модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
- архитектурные принципы построения приложений и систем, методы декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия;
- основные критерии эффективности и качества функционирования систем.

**уметь:**

- обосновывать выбор современных информационных технологий для разработки программных средств и систем для решения профессиональных задач;
- разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
- выстраивать архитектуру систем, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и проектировать их взаимодействие;
- выбирать, адаптировать, разрабатывать и интегрировать программные компоненты систем.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка программных приложений»  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль подготовки "Web-разработка и технологии интеллектуальных систем"  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 5 семестр - 10 зачетных единиц, 6 семестр - 10 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации,** 5 семестр - экзамен, 6 семестр - экзамен.

## Планируемые результаты освоения

ПК-2, ОПК – 2, ОПК – 6

### Знания:

- принципов функционирования глобальной сети Интернет;
- процессов и архитектуру технологии «клиент-сервер»;
- клиентских технологий web-программирования;
- принципов разработки серверных web-приложений;
- технологий создания баз данных;
- технологий создания web-приложений.

### Умения:

- создавать интерактивные web-приложения с использованием клиентских языков программирования;
- разрабатывать динамические элементы web-сайта с использованием серверных языков программирования;
- обеспечивать функционал web-сайта согласно техническому заданию;
- использовать современные инструменты и библиотеки для реализации функционала web-сайта.

### Навыки:

- создания web-приложения с использованием клиентских языков программирования;
- создания интерактивных web-приложения с использованием клиентских языков программирования;
- использования объектно-ориентированного подхода в РНР, работы с базами данных.
- принятия, обработки и сбора данных в формате json.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Методы искусственного интеллекта

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль: Web-разработка и технологии интеллектуальных систем

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 12 з.е

**Форма промежуточной аттестации:**

дифференцированный зачет, 6 семестр

Экзамен , 7 семестр

**Планируемые результаты освоения**

ОПК-2; ОПК-7

**Знания:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать основные виды, особенности функционирования и области применения методов и систем искусственного интеллекта; основные методы построения интеллектуальных систем.

**Умения:** проводить анализ предметной области и определять задачи, для решения которых целесообразно использование технологий интеллектуальных систем; формировать требования к предметно-ориентированной интеллектуальной системе и определять возможные пути их выполнения; определять назначение, выбирать методы и средства для построения прикладных интеллектуальных систем.

**Навыки:** постановки типовых задач искусственного интеллекта и выбора моделей для их решений при создании приложений искусственного интеллекта.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Мобильная разработка»  
09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
Профиль: Web-разработка и технологии интеллектуальных  
систем  
форма обучения - очная

**Объем дисциплины:**

- 6 семестр: 6 зачетных единиц;
- 7 семестр: 6 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:**

- 6 семестр: *диф. зачет.*
- 7 семестр: *экзамен.*

**Планируемые результаты освоения**

В процессе освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (**ОПК-6**);
- способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (**ПК-1**);
- способен осуществлять управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов (**ПК-2**).

Перечень планируемых результатов освоения дисциплины:

**знать:**

- особенности проектирования мобильных приложений;
- о стандартных элементах управления;
- публикации мобильных приложений в публичный магазин приложений;
- языка программирования Kotlin;
- о современных технологиях взаимодействия с пользователем мобильного приложения;

**уметь:**

- проводить предпроектное обследование объекта проектирования;
- проводить системный анализ предметной области;
- спроектировать архитектуру мобильного приложений;
- проектировать пользовательский интерфейс мобильного приложения под управлением ОС Android;
- разрабатывать мобильное приложения под управлением ОС Android.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектно-технологический практикум  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль подготовки (специализация)  
Web-разработка и технологии интеллектуальных систем  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 10 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## Планируемые результаты освоения

ОПК-6; ПК-1; ПК-2

### **Знания:**

Основы методологии системной инженерии. Методы проверки бизнес-гипотез. Основные методы поиска рыночных возможностей в виртуальном пространстве. Методы продвижения и вывода нового продукта на рынке;

Методы анализа заинтересованных стороны и выявления потребностей. Основы и правила перевода потребностей в требования. Виды архитектур ИТ-решений и технологические возможности для их релаизации;

Модели жизненного цикла систем, основы гибких подходов в проектах разработки программных решений.

### **Умения:**

Выявлять заинтересованные стороны, потребности и «боли» конечного потребителя ИТ-решения;

Выявлять заинтересованные стороны, переводить потребности в требования, выделять целевые действия пользователей, строить функциональную логическую архитектуру, подбирать варианты физических архитектур, сервисы и технологии для реализации требований.

Определять границы целевой системы проекта, формировать комплекс задач и планировать этапы реализации проекта. Проводить апробацию, презентовать и защищать результаты проекта.



# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Создание и сопровождение информационных ресурсов

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль): Web-разработка и технологии интеллектуальных систем  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 13 (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** 7 семестр – зачет, 8 семестр – экзамен.

### Планируемые результаты освоения

В процессе освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2.

Формулируются индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения дисциплины:

**Знания:**

- нормативно-технических документов (стандартов и регламентов), лучших мировых практик управления процессом разработки программного продукта;
- принципов составления планов процесса разработки программного продукта;
- методов и приемов формализации задач;
- программных продуктов для графического отображения алгоритмов;
- методов анализа бизнес-процессов и разработки предложений по созданию (модернизации) информационных ресурсов;
- средств реализации требований к информационным ресурсам;
- стандартов системной и программной инженерии при решении задач;
- моделей процессов и систем с использованием методологий системного моделирования;

**Умения:**

- выбирать технологию и средства создания информационных ресурсов;
- использовать методы управления командами и проектами, методологии разработки;
- разрабатывать фронт-энд и бэк-энд информационного систем;
- использовать стандарты системной и программной инженерии;
- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений.

**Навыки:**

- использования инструментов и методов выявления требований;
- разработки модели процессов;
- формирования документации по созданию и сопровождению информационных ресурсов.