

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСГТ
Чайковский Д.В.
« ___ » _____ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИННОВАЦИОННОЙ И
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Направление подготовки ООП **27.04.05 Инноватика**
Профили подготовки: **Предпринимательство в инновационной
деятельности, Информационные технологии в рекламе и связях с
общественностью**
Квалификация: **магистр**
Курс **1 семестр 1**
Количество кредитов **3**
Код дисциплины **ДИСЦ.Б.М2**

Виды учебной деятельности	Временной ресурс
Лекции, ч	-
Практические занятия, ч	24
Лабораторные занятия, ч	24
Аудиторные занятия, ч	48
Самостоятельная работа, ч	60
ИТОГО, ч	108

Вид промежуточной аттестации: **экзамен, диф. зачет, КП**
Обеспечивающее подразделение: **кафедра ИП ИСГТ**

Заведующий кафедрой _____ С.В. Хачин
Руководитель ООП _____ В.Н. Хачин
Преподаватель _____ Е.О. Акчелов

2015 г.

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения данной дисциплины выпускник приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение цели Ц6 основной образовательной программы по подготовке магистров направления 27.04.05 «Инноватика» (Табл. 1. Цели дисциплины и их соответствие целям ООП).

Таблица 1. Цели дисциплины и их соответствие целям ООП

Код цели	Цели ООП	Цели освоения дисциплины
Ц6	Подготовка выпускников к эффективному использованию различных методов определения возникающих научных, прикладных и производственных задач, с последующим использованием информационных ресурсов и современного инструментария для определения наилучшего способа их решения, в том числе с учетом инновационных решений в системе интегрированных маркетинговых коммуникаций	Подготовка выпускников к использованию современных информационных технологий, с последующим использованием современного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» относится к базовой части модуля общепрофессиональных дисциплин.

Содержание разделов дисциплины «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» согласовано с содержанием дисциплин, изучаемых параллельно (КОРЕКВИЗИТЫ):

- Математические методы и модели в управлении;
- Управление инновационными процессами.

3. Результаты освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения), в т. ч. в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика (Табл. 2. Составляющие результатов обучения).

Таблица 2. Составляющие результатов обучения

Результаты обучения (компетенции из ФГОС)	Составляющие результатов обучения					
	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владение опытом
Р4 (ПК-10, ОПК-3)			У.4.2.	анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать, интерпретировать и представлять полученную информацию	В.4.2.	унифицированными программными средствами моделирования систем
Р5 (ПК-11, ПК-12, ОПК-3)	3.5.3.	информационных технологии обучения, в том числе дистанционного				
	3.5.4.	информационных процессов в научной и педагогической деятельности				
	3.5.6.	компьютерных технологий в образовании				
Р7.1 (ОПК-3)	3.7.1.3.	современных информационных технологий и основных программных продуктов в профессиональной области	У.7.1.1	использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности	В.7.1.2.	использования современные информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» студентом должны быть достигнуты результаты (Табл. 3. Планируемые результаты освоения дисциплины).

Таблица 3. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Результат
РД1 (Р4)	Способность выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач
РД2 (Р5)	Способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии
РД3 (Р7.1)	Способность использовать знания из различных областей науки и техники, использовать информационные ресурсы и современный инструментарий для решения задач профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

Раздел 1. Технологии облачных вычислений.

Определение «технология». Воплощенная технология. Технология в явном виде. Примеры технологий в различных областях профессиональной деятельности. Технология облачных вычислений (Cloud computing). Примеры технологий облачных вычислений. Преимущества и недостатки технологий облачных вычислений. Потребности, которые удовлетворяют технологии облачных вычислений. Виды услуг технологий облачных вычислений. Программное обеспечение как услуга (Software as a Service - SaaS), платформа как услуга (Platform as a Service - PaaS), инфраструктура как услуга (Infrastructure as a Service - IaaS), данные как услуга (Data as a Service - DaaS), «пицца как услуга» («Pizza as a service»), все как услуга (Everything as a Service). Технологии облачных вычислений компании Google: Documents, Maps, Drive, Picasa. Translator и др. Программа Trello как инструмент организации совместной работы над проектом. LMS Moodle как среда электронного обучения. Язык профессиональной верстки документов LaTeX.

Виды учебной деятельности:

Практические занятия:

- Практическое занятие №1. Технологии облачных вычислений.
- Практическое занятие №2. Деловая игра с меняющимися условиями «Поиск примеров технологий облачных вычислений».
- Практическое занятие №3. Знакомство с программой Trello.

Лабораторные работы:

- Лабораторная работа №1,2. Совместная работа в программе Google sheets (наполнение облачной таблицы информацией в режиме одновременного доступа студентов всей группы).
- Лабораторная работа №3. Организация командной работы в программе Trello.

Раздел 2. Облачный сервис «Google sites».

Создание, форматирование и настройка сайта. Создание Google аккаунта. Создание сайта. Персонализация темы, фонового рисунка, цвета и логотипов сайта. Изменение темы дизайна сайта. Изменение внешнего вида сайта. Изменение логотипа и названия сайта. Изменение контента и внешнего вида боковой панели. Изменение цвета и шрифтов для отдельных частей сайта. Добавление меню навигации и карты сайта. Введение возможности добавления файлов или комментариев соавторами сайта. Копирование сайта. Редактирование настроек сайта. Создание новых страниц и изменение шаблона страницы. Изменение местоположения сайта. Концепция сайта-цифрового резюме. Критерии оценки сайта-цифрового резюме.

Виды учебной деятельности:

Практические занятия:

- Практическое занятие №4. Знакомство с облачным сервисом создания сайтов «Google sites».
- Практическое занятие №5. Определение концепции сайта-цифрового резюме.
- Практическое занятие №6. Формулирование критериев оценки сайта-цифрового резюме.

Лабораторные работы:

- Лабораторная работа №4. Создание цифрового резюме. Введение.
- Лабораторная работа №5. Создание цифрового резюме. Создание, форматирование и настройка сайта.
- Лабораторная работа №6. Создание цифрового резюме. Настройка типов страниц

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» используются следующие образовательные технологии:

Таблица 4. Методы и формы организации обучения

Методы	ФОО	Лаб. раб.	Пр. зан.	СРС	Командный проект
ИТ-методы		+	+	+	+
Работа в команде		+	+	+	+
Игра			+		
Поисковый метод			+	+	
Исследовательский метод			+	+	

6. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1. Виды и формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает текущую и творческую проблемно-ориентированную самостоятельную работу (ТСР).

Текущая СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений и включает:

- работу с электронными источниками информации;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим и лабораторным занятиям;
- подготовку к экзамену.

Творческая самостоятельная работа включает:

- поиск, анализ, структурирование информации.

6.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

6.3. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы:

- самоконтроль – регулярная подготовка к занятиям;
- контроль со стороны преподавателя – текущий (еженедельно в течение семестра – посещения практических и лабораторных занятий, выполнения заданий на практических занятиях), итоговый (экзамен).

В процессе освоения дисциплины предполагается выполнение курсового проекта (рейтинг-план выполнения курсового проекта прилагается).

7. Средства текущей и промежуточной оценки качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам следующих контролирующих мероприятий:

Контролирующие мероприятия	Результаты обучения по дисциплине
Выполнение лабораторных работ	РД1, РД2, РД3
Выполнение практических заданий	РД1, РД2, РД3
Защита сайта	РД1, РД2, РД3
Экзамен	РД1, РД2, РД3

Для оценки качества освоения дисциплины при проведении контролирующих мероприятий предусмотрены следующие средства (фонд оценочных средств):

Перечень вопросов к экзамену.

Определение «технология». Воплощенная технология. Технология в явном виде. Примеры технологий в различных областях профессиональной деятельности. Технология облачных вычислений (Cloud computing). Примеры технологий облачных вычислений. Преимущества и недостатки технологий облачных вычислений. Потребности, которые удовлетворяют технологии облачных вычислений. Виды услуг технологий облачных вычислений. Программное обеспечение как услуга (Software as a Service - SaaS), платформа как услуга (Platform as a Service - PaaS), инфраструктура как услуга (Infrastructure as a Service - IaaS), данные как услуга (Data as a Service - DaaS), «пицца как услуга» («Pizza as a service»), все как услуга (Everything as a Service). Технологии облачных вычислений компании Google: Documents, Maps, Drive, Picasa. Translator и др. Программа Trello как инструмент организации совместной работы над проектом. LMS Moodle как среда электронного обучения. Язык профессиональной верстки документов LaTeX. Создание Google аккаунта. Создание сайта. Персонализация темы, фонового рисунка, цвета и логотипов сайта. Изменение темы дизайна сайта. Изменение внешнего вида сайта. Изменение логотипа и названия сайта. Изменение контента и внешнего вида боковой панели. Изменение цвета и шрифтов для отдельных частей сайта. Добавление меню навигации и карты сайта. Введение возможности добавления файлов или комментариев соавторами сайта. Копирование сайта. Редактирование настроек сайта. Создание новых страниц и изменение шаблона страницы. Изменение местоположения сайта.

8. Рейтинг качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Руководящими материалами по текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации студентов Томского политехнического университета», утвержденными приказом ректора № 77/од от 29.11.2011 г.

В соответствии с «Календарным планом изучения дисциплины»:

– текущая аттестация (оценка качества усвоения теоретического материала (ответы на вопросы и др.) и результаты практической деятельности (решение задач, выполнение заданий, решение проблем и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах (максимально 60 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 33 баллов);

– промежуточная аттестация (экзамен, зачет) производится в конце семестра (оценивается в баллах (максимально 40 баллов), на экзамене (зачете) студент должен набрать не менее 22 баллов).

Итоговый рейтинг по дисциплине определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.

В соответствии с «Календарным планом выполнения курсового проекта (работы)»:

– текущая аттестация (оценка качества выполнения разделов и др.) производится в течение семестра (оценивается в баллах (максимально 40 баллов), к моменту завершения семестра студент должен набрать не менее 22 баллов);

– промежуточная аттестация (защита проекта (работы)) производится в конце семестра (оценивается в баллах (максимально 60 баллов), по результатам защиты студент должен набрать не менее 33 баллов).

Итоговый рейтинг выполнения курсового проекта (работы) определяется суммированием баллов, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Максимальный итоговый рейтинг соответствует 100 баллам.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная

1. Ботыгин, Игорь Александрович. Облачные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Ботыгин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра информатики и проектирования систем (ИПС). — 1 компьютерный файл (pdf; 6.7 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m206.pdf>

2. Львовский, С. М. Набор и верстка в пакете LATEX / С. М. Львовский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Космосинформ, 1995. — 374 с. — ISBN 5-900242-17-X.

Дополнительная

1. Сафонов, Владимир Олегович. Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure : учебное пособие / В. О. Сафонов. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний ИНТУИТ, 2013. — 234 с.: ил. — Основы информационных технологий. — Библиогр.: с. 233-234. — Глоссарий: с. 226-232. — ISBN 978-5-9963-1223-8. — ISBN 978-5-9556-0138-0.

2. Беляков, Николай Сергеевич. TEX для всех. Оформление учебных и научных работ в системе LATEX / Н. С. Беляков, В. Е. Палаш, П. А. Садовский. — 2-е изд. — Москва: Либроком, 2012. — 208 с.: ил. — Предметный указатель: с. 193-203. — ISBN 978-5-397-02341-2.

3. Котельников, Игорь. Латех 2 E по-русски / И. Котельников, П. Чеботаев. — Санкт-Петербург: Корона-Век, 2015. — 492 с.: ил. — Настольная издательская система. — Библиогр.: с. 485-486. — Предметно-именной указатель: с. 456-484. — ISBN 978-5-7931-0879-9.

4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование (компьютерные классы, учебные лаборатории, оборудование)	Корпус, ауд., количество установок
1.	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (Intel® Core(TM) Duo E 440; 2.4 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; проектор мультимедийный, акустическая система; доска маркерная)	7 корпус, ауд. 109
2.	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (Intel® Core(TM) Duo E 440; 1.8 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; проектор мультимедийный, акустическая система; доска маркерная)	7 корпус, ауд. 110
3.	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (Intel® Core(TM) Duo E 440; 1.8 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; проектор мультимедийный, акустическая система; доска маркерная)	7 корпус, ауд. 111
4.	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (Intel® Core(TM) Duo E 440; 1.8 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; монитор (81 см.); доска маркерная)	7 корпус, ауд. 112
5.	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (Intel® Core(TM) Duo E 440; 1.8 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; проектор мультимедийный, акустическая система; доска маркерная)	7 корпус, ауд. 114
6.	Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (Intel® Core(TM) Duo E 440; 2.4 Hz; 2Gb; HD 360 Gb (10 шт.))	7 корпус, ауд. 115
7.	Компьютерный класс (Intel® Core(TM) Duo E 440; 2.4 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; проектор мультимедийный, акустическая система; доска маркерная)	7 корпус, ауд. 216
8.	Компьютерный класс (Intel® Core(TM) Duo E 440; 2.4 Hz; 2Gb; HD 360 Gb; проектор мультимедийный, акустическая система; доска маркерная)	7 корпус, ауд. 217

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 27.04.05 «Инноватика» и профилю подготовки «Предпринимательство в инновационной деятельности»

Программа одобрена на заседании кафедры инженерного предпринимательства (протокол № 24 от « 11 » 06 2015 г.).

Автор: Акчелов Е.О.

Рецензент: