

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы инженерного  
предпринимательства

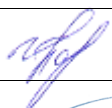

 Осадченко А.А.

« 29 » июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

<b>Цифровой дизайн</b>			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	<b>27.04.05 Инноватика</b>		
	<b>Цифровой маркетинг</b>		
	<b>Цифровой маркетинг</b>		
	высшее образование – магистратура		
	Курс	2	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>6</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	<b>16</b>	
	Практические занятия	<b>32</b>	
	Лабораторные занятия	<b>16</b>	
	ВСЕГО	<b>64</b>	
Самостоятельная работа, ч		<b>152</b>	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		<b>курсовая работа</b>	
ИТОГО, ч		<b>216</b>	

Вид промежуточной аттестации	<b>ЭКЗАМЕН, диф.зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	Школа инженерного предпринимательства
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--

Руководитель ООП			Павлова И.А.
Преподаватель			Борисова Л.М.

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-10	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ПК(У)-10.В 4	Владеет опытом формирования уникального контента и интерфейса сайта, страницы компании
		ПК(У)-10.В 5	Владеет опытом создания и отслеживания эффективности тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях
		ПК(У)-10. У4	Умеет прорабатывать содержание контента и интерфейса сайта, страницы на основании результатов проведенного аудита
		ПК(У)-10. У5	Умеет оценивать эффективность тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях
		ПК(У)-10. 34	Знает виды и принципы разработки контента (сообщений в блогах, социальных сообщений, инфографики, содержания веб-сайта, содержания целевой страницы)
		ПК(У)-10. 35	Знает программы и инструменты создания тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях и оценки их эффективности
ПК(У)-13	Способность осуществлять разработку и реализацию стратегии продвижения проекта компании в цифровой среде на основе комплексного анализа рынка	ПК(У)-13. В3	Владеет опытом продвижения товаров и услуги компании в цифровой среде
		ПК(У)-13. В4	Владеет опытом разработки и диагностики эффективности реализации маркетинговой стратегии организации
		ПК(У)-13. У3	Умеет применять основные подходы, методы и инструменты цифрового маркетинга в процессе реализации цифровой стратегии
		ПК(У)-13. У4	Умеет формировать бюджет цифровой стратегии компании
		ПК(У)-13. 33	Знает роль и значение цифровых каналов коммуникации как современных инструментов продвижения компании на рынке
		ПК(У)-13. 34	Знает методы и инструменты финансового планирования и юнит-экономики

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части вариативного междисциплинарного профессионального модуля Блока 1 учебного плана образовательной программы.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Формировать уникальный контент и интерфейса сайта, страницы компании, создавать и отслеживать эффективность тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях, выбирать соответствующие каналы маркетинга в зависимости от целей предприятия; настраивать рекламные кампании в цифровом пространстве; разрабатывать реферальные кампании для продвижения продукта в рамках стратегии SMM..	ПК(У)-10
РД2	Прогнозировать конъюнктуру и трансформацию сегментов рынка, в том числе с использованием аналитики социальных сетей; планировать стратегию контента и время передачи сообщений целевой аудитории; анализировать и определять существующие и потенциальные медиа-каналы и формы связи.	ПК(У)-10
РД3	Руководить реализацией бизнес-задач, выбирать оптимальные инструменты и техплатформы цифрового маркетинга; разрабатывать и реализовывать маркетинговые программы по элементам комплекса маркетинга с применением основных подходов, методов и инструментов цифрового маркетинга; анализировать информацию и базы данных о маркетинговой среде для принятия маркетинговых и управленческих решений, создавать и отслеживать эффективность тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях и т.д.	ПК(У)-13

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел (модуль) 1. HTML/CSS. Основы создания сайтов</b>	РД1, РД2	Лекции	<b>8</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	<b>8</b>
		Самостоятельная работа	<b>76</b>
<b>Раздел (модуль) 2. Big data. Data science</b>	РД3	Лекции	<b>8</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	<b>8</b>
		Самостоятельная работа	<b>76</b>

Содержание разделов дисциплины:

#### Раздел 1. HTML/CSS. Основы создания сайтов

Основы языка гипертекстовой разметки документов Общая структура HTML/CSS документов. Списки в HTML/CSS документах. Изображения и другие мультимедийные объекты.

#### Темы лекций:

- 1.1 Основные понятия в веб-разработке.
- 1.2 Основы языка разметки документов HTML
- 1.3 Основы языка оформления стилей документа CSS
- 1.4 Псевдоклассы и псевдоэлементы, табличная вёрстка

#### Темы практических занятий:

- 1.1 Что представляет собой веб-страница; виды сайтов; процесс разработки сайта

- 1.2 Спецсимволы; комментарии в HTML
- 1.3 Синтаксис CSS.
- 1.4 Создание таблиц; объединение ячеек; вложенные таблицы; стилевое оформление таблиц.
- 1.5 Основные теги для верстки (div и span)
- 1.6 Photoshop
- 1.7 Bootstrap
- 1.8 Препроцессоры (LESS)

#### **Названия лабораторных работ:**

- 1.1 Формирование блочной модели; блочная вёрстка
- 1.2 . Работа с макетом дизайна в формате PSD
- 1.3 Разметка сайта и знакомство с Bootstrap
- 1.4 Стандарты web и вспомогательные инструменты

## **Раздел 2. *Big data. Data science***

Что такое Data Science. Примеры впечатляющих и вдохновляющих проектов. Примеры приземленных проектов из практической деятельности. Описание ролей и задействованных специалистов. Этапы проекта. Разбор примера плана проекта с указанием ролей, задач, проблем. Рынок данных. Юридические аспекты работы с данными.

#### **Темы лекций:**

- 2.1 Big data
- 2.2 Приложения Big data.
- 2.3 R – язык программирования для статистической обработки данных.
- 2.4 Преобразование данных

#### **Темы практических занятий:**

- 2.1 Характеристики Big data: объем, скорость, разнообразие, определенность, валентность, ценность.
- 2.2 Основы работы в Rstudio.
- 2.3 Подготовка и преобразование данных в R.
- 2.4 Иерархическая сегментация в R.
- 2.5 Разработка управленческой сегментации
- 2.6 . Программирование управленческой сегментации в R.
- 2.7 Жизненный цикл клиента.
- 2.8 Стохастическая матрица и вероятности перехода.

#### **Названия лабораторных работ:**

- 2.1 Ограничения статистической сегментации.
- 2.2 Таргетинг.
- 2.3 Маркетинговый скоринг
- 2.4 Построение модели предсказаний в R.

## **5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах):

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса.
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.
- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних

- контрольных работ.
- Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям.
- Выполнение курсовой работы или проекта, работа над междисциплинарным проектом.
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература:**

1. Дадян Э. Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных: учебник / Э. Г. Дадян, Ю. А. Зеленков; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – М.: Вузовский учебник Инфра-М, 2017. – 168 с.: ил. – Библиогр.: с. 164-165. – ISBN 978-5-9558-0490-3. – ISBN 978-5-16-011812-3. Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C346829>.
2. Просто о больших данных: пер. с англ. / Д. Гурвиц [и др.]. – М.: Эксмо, 2015. – 395 с. – Библиотека Сбербанка; Т. 58. – Глоссарий: с. 354-368. – Указ.: с. 369-389. – ISBN 978-5-699-85807-1. Схема доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C353633>.
3. Ризен Ю.С. Основы компьютерной графики и сайтостроения: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю. С. Ризен, А. А. Захарова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 3.5 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m264.pdf>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Ридланд, М. 3D-печать с помощью SketchUp : руководство / М. Ридланд ; перевод с английского А. Ю. Петелина. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-97060-741-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140570> (дата обращения: 28.07.2020).
2. Шаповал, А.В. Новые цифровые технологии анализа формы объектов архитектуры и дизайна / А.В. Шаповал, Е.А. Мартемьянова // Приволжский научный журнал. — 2019. — № 1. — С. 140-146. — ISSN 1995-2511. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/310393> (дата обращения: 28.07.2020).
3. Казакова, Н.Ю. Особенности проектирования цифровой игровой среды в рамках гейм-дизайна (на примере разработанных на территории Японии игровых проектов) / Н.Ю. Казакова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. — 2016. — № 4. — С. 247-254. — ISSN 2410-3489. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/302390> (дата обращения: 28.07.2020).

### **6.2. Информационное и программное обеспечение**

Информационно-справочные системы:

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
2. Университетская информационная система Россия – <http://www.cir.ru>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
3. Юрайт, Электронно-библиотечная система (ЭБС) – <https://www.biblio-online.ru>
4. НТБ ТПУ – <http://www.lib.tpu.ru>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice.
3. Cisco Webex Meetings\$
4. Zoom Zoom.

## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 363	Компьютер - 20 шт.; Принтер -3 шт.; Доска аудиторная настенная - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.04.05 Инноватика, специализация «Цифровой маркетинг» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ШИП	Л.М. Борисова
Ст. преподаватель ШИП	Е.О. Акчелов

Программа одобрена на заседании школы инженерного предпринимательства (протокол от 29.06.2020 г. №3)

Директор  
Школы инженерного предпринимательства  
к.т.н

  
подпись

/А. А. Осадченко/