



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова

Проректор по учебно-методической работе



УТВЕРЖДАЮ

Н.В. Бабина

2022 г.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО  
БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИТ-МАРКЕТИНГ»**

**Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика**

**Профиль: Инжиниринг бизнес-процессов**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Форма обучения: очная**

Королев

2022

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

**Автор: Гришина В. Т. Рабочая программа дисциплины: «ИТ-маркетинг» –  
Королев МО: «МГОТУ», 2022 г.**

Рецензент: к.э.н., доц. Т. В. Шутова

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом «МГОТУ». Протокол №9 от 12 апреля 2022 г.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Ведловский М.  кандидат профессор				
Год утверждения (переутверждения)	2022	2023	2024	2025	
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 13 от 03.06.2022				

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП ВО  к.э.н., доц. Е. И. Корженевская

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переутверждения)	2022	2023	2024	2025	
Номер и дата протокола заседания УМС	№7 от 15.06.2022				

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Целями освоения дисциплины «ИТ-маркетинг» являются:

- формирование у студентов базовых теоретических и практических знаний, необходимых для осуществления анализа, бизнес планирования и продвижения ИТ-проектов;
- развитие интереса к ИТ-маркетингу как всеобъемлющей дисциплине, охватывающей все этапы жизни любого ИТ-проекта;
- формирование знаний и умений пользования современным инструментария планирования, контроля и развития ИТ-проектов.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **Профессиональные компетенции:**

ПК-4 - Способность организовывать процесс бюджетирования проекта или серии продуктов, включая контроль за платежной документацией (П)

ПК-9 -. Способен разрабатывать и презентовать планы мероприятий по внедрению кросс-функциональных процессов цифрового предприятия, оценивать экономическую эффективность их внедрения.

Показатель освоения компетенций отражают следующие индикаторы:

### **Трудовые действия:**

- ПК-4.3 Выполняет классификацию процессов и объектов окружения процесса или административного регламента, может организовывать процесс бюджетирования, организовать контроль за платежной документацией.
- ПК-9.3. руководит проектами внедрения изменений, использует программное обеспечение для управления проектами, осуществляет коммуникации, проводит рабочие совещания, находит консенсус.

### **Необходимые умения:**

- ПК-4.2. владеет навыками бюджетирования, управления коммуникациями в проекте.
- ПК-9.2 использует программное обеспечение для управления проектами, работы с документами, принятия управленческих решений.

### **Необходимые знания:**

- ПК-4.1 Знает основы управления проектами , основы оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертных оценок, основы управления коммуникациями в проекте, имеет базовые навыки управления

- ПК-9.1 Знает основы управления проектами. Принципы и методы управления изменениями. Принципы и правила работы с документами. Методы принятия управленческих решений

### Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «ИТ-маркетинг» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Инжиниринг бизнес - процессов».

Дисциплина реализуется кафедрой управления.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах учебного плана.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Конкурентоспособность и продвижение продукта», «Регламентация и документирование бизнес-процессов», «Управление ИТ-проектами», «Планирование, контроль и регулирование проектов», при прохождении практик и написании выпускной квалификационной работы.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

**Таблица 1**

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144</b>					<b>144</b>
<b>ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ</b>						
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>64</b>					<b>64</b>
Лекции (Л)	32					32
Практические занятия (ПЗ)	32					32
Лабораторные работы (ЛР)	-					-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>80</b>					<b>80</b>
Курсовые работы (проекты)	-					-
Расчетно-графические работы	-					-
Контрольная работа, домашнее задание	+					+
Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)	Тест					Тест
Вид итогового контроля	Экзамен					Экзамен

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Наименование тем	Лекции, час. Очно,	Практические занятия, час Очно, -	Занятия в интерактивной форме, час Очно,	Практ. подготовка Очно	Код компетенций
Тема 1. Маркетинг информационных технологий как экономическая дисциплина. Управление ИТ-маркетингом	2	2	4	2	ПК-4 ПК-9
Тема 2. Исследование клиентского опыта на основе подхода дизайн- мышления	8	8	4	8	ПК-4 ПК-9
Тема 3. Оценка ИТ- рынка	8	8	4	8	ПК-4 ПК-9
Тема 4. Бизнес-модели в ИТ-маркетинге	6	6	6	6	ПК-4 ПК-9
Тема 5. Продвижение. Интегрированные маркетинговые коммуникации	8	8	6	8	ПК-4 ПК-9
<b>Итого:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	

Программа дисциплины построена по тематическому принципу. Каждая тема включает перечень основных проблем, которые раскрывают ее содержание, последовательно освещаются в лекционном курсе преподавателя и изучаются студентами на практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы. Знание данных проблем позволяет студенту в процессе обучения, а преподавателю во время контрольных мероприятий определить степень усвоения отдельных тем дисциплины.

### 4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Маркетинг информационных технологий как экономическая дисциплина.

Управление ИТ-маркетингом. Сегментация. Выбор целевой аудитории. B2B, B2C, B2G. Длинный хвост Анализ потребителей. Путь потребительского решения. B2B: проблемная диагностика. Маркетинг микс. 4P, 7P. Маркетинговые стратегии. Продукт. Product management. Ценообразование. Дистрибуция. B2B, B2C. Продажи. H.A.D.I.-циклы. Продвижение. Маркетинговые коммуникации. Мониторинг эффективности маркетинга. KPI. Виды управленческих процессов в ИТ-маркетинге.

Тема 2. Исследование клиентского опыта на основе подхода дизайн-мышления

Экономика впечатления. Подтверждение гипотез ИТ-проекта в исследованиях клиентов (Customer development methodology). Проведение интервью, анализ результатов изучения целевой аудитории. Фазы проблемного интервью. Фазы решенческого интервью. Партизанский маркетинг. Техники Дизайн-мышления в исследовании клиентского опыта взаимодействия с продуктом, услугой, улучшение пользовательского впечатления.

Тема 3. Оценка ИТ- рынка

Анализ и оценка размера рынка. Анализ показателей оценки потенциала рынка. Анализ конкурентов. Голубой океан. Конкурентная разведка.

Тема 4. Бизнес-модели в ИТ-маркетинге

Стили бизнес-моделей. Выбор и обоснование модели монетизации продукта. Модель Подписка. Микро-транзакции. Рекламная модель. Генерирование продаж (цепочки, платформы). Краудфандинг. FREE, FREEmium. Визуальные инструменты разработки бизнес-модели при цифровой трансформации бизнес-среды организации.

Тема 5. Продвижение. Интегрированные маркетинговые коммуникации. Каналы коммуникаций.

Позиционирование. Брендинг ИТ-компаний и ИТпродуктов. Поведенческий маркетинг. Событийный маркетинг. Нейромаркетинг. Social Media Marketing. Email маркетинг. Продвижение в социальных сетях. Создание ценностного предложения. Правила создания и продвижение посадочной страницы. Настройка рекламного объявления в Яндекс. Директ и Google Adwords. Яндекс метрика и Google Analytics. Инструменты работы с usability. А/В тестирование. Тестирование каналов продвижения Интернет-проекта. Способы привлечения и удержания клиентов Интернетпроекта. SEO и контекстная реклама. Мониторинг эффективности маркетинга. KPI. Оценка эффективности Интернет-рекламы.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

1. «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины» (приведены в Приложении 2 к настоящей Рабочей программе).

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей Рабочей программе.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература:**

1. Галицкий Е. Б. Маркетинговые исследования. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Е. Б. Галицкий, Е. Г. Галицкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2017. — 570 с. — Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/E8F38655-2FD2-4638-9998-ADA18043DDC3>
2. Голубков Е. П. Маркетинг для профессионалов [Электронный ресурс]: практический курс : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Голубков. — Москва: Юрайт, 2017. — 474 с. — Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/EEAFDA8F-8DEE-4A8B9034-9112900EC1B4>.
3. Маркетинг-менеджмент [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. В. Липсиц [и др.]; под ред. И. В. Липсица, О. К. Ойнер. — Москва: Юрайт, 2017. — 379 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/961C3C1E-79C5-4949-95BC5577C0F17C94>

### **Дополнительная литература:**

4. Голубкова Е. Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Н. Голубкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2017. — 363 с. — Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/97D5E319-C81E-4D96-9A25-3C35D77CC429>
5. Интернет-маркетинг [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / О. Н. Жильцова [и др.]; под общ. ред. О. Н. Жильцовой. — Москва: Юрайт, 2017. — 288 с. — Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/8E5D1B3D-47FA-41B0-BFEC-1B7664B426E0>
5. Музыкант В. Л. Основы интегрированных коммуникаций [Электронный ресурс]: теория и современные практики в 2 ч. Часть 2. SMM, рынок M&A: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Л. Музыкант. — Москва: Юрайт, 2017. — 384 с. — <https://biblioonline.ru/book/6563A05F-8D7A-4CE6-8B43-1E2AA98091FC>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

### **Интернет-ресурсы:**

5. Интернет сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru).
6. Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
7. Электронные журналы по ИТ: <http://firrma.ru>, технологии <http://www.pcmag.ru>, <http://rusbase.com/>, <http://lpgenerator.ru/>
7. Аналитика: <http://idcrussia.com/ru/>, <http://www.gartner.com/>, <http://www.tadviser.ru>, <http://www.it-analytics.ru>, <http://habrahabr.ru>, <http://www.itbestsellers.ru>, <http://rusbase.com/>
8. CRN - <http://www.crn.ru/>
9. Intelligent Enterprise - <http://www.iemag.ru/>
10. IT Research Library @ Forbes.com: [http://itresearch.forbes.com/data/web/fbs/fbs\\_index.jsp](http://itresearch.forbes.com/data/web/fbs/fbs_index.jsp)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к рабочей программе.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Перечень программного обеспечения: Microsoft Office

### **Информационные справочные системы:**

- 1. Электронные ресурсы образовательной среды «МГОТУ»:*
- 2. Информационно-справочные системы:* Консультант Плюс.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций / слайдов;

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

Практические занятия:

- Аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (интерактивная доска).
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с доступом в глобальную сеть Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в глобальную сеть Интернет и установленным программным обеспечением.

**Приложение 1**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО  
БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«ИТ-маркетинг»**

**(Приложение 1 к рабочей программе)**

**Направление подготовки: 38.03.05 «Бизнес-информатика»**

**Направленность (профиль): «Инжиниринг бизнес-процессов»**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Форма обучения: очная,**

Королев  
2022

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Необходимые знания	Необходимые умения	Трудовые действия
1	<b>ПК-4</b>	Способен организовывать продвижения продукта или серии продуктов по различным каналам коммуникации	Темы 1-5	ПК-4.1 Знает основы управления проектами, основы оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертных оценок, основы управления коммуникациями в проекте, имеет базовые навыки управления	ПК-4.2 . владеет навыками бюджетирования, управления коммуникациями в проекте.	ПК-4.3 Выполняет классификацию процессов и объектов окружения процесса или административного регламента, может организовывать процесс бюджетирования, организовать контроль за платежной документацией.
2	<b>ПК-9</b>	Способен разрабатывать и презентовать планы мероприятий по внедрению кросс-функциональных процессов цифрового предприятия, оценивать экономическую эффективность внедрения	Темы 1-5	ПК-9.1 . Знает основы управления проектами Принципы и методы управления изменениями. Принципы и правила работы с документами. Методы принятия управленческих решений	ПК-9.2 использует программные обеспечения для управления проектами, работы с документами, принятия управленческих решений	ПК-9.3 руководит проектами внедрения изменений, использует программное обеспечение для управления проектами, осуществляет коммуникации, проводит рабочие совещания, находит консенсус

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Шкала оценивания

Характеристика уровней освоения компетенции		
Уровни	Содержание	Проявления
<i>Компетенция не сформирована</i>	Результаты обучения свидетельствуют об усвоении обучающимися некоторых элементарных знаний основных вопросов	Допущенные ошибки и неточности показывают, что обучающиеся не овладели необходимой системой знаний
<i>Базовый</i>	Обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями	Обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач
<i>Продвинутый</i>	Обучающийся демонстрирует результаты на уровне осознанного выполнения трудовых действий, владения учебным материалом, учебными умениями и навыками	Обучающийся способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях
<i>Высокий</i>	Высокий уровень является основой для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта	Обучающийся способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
-----------------	---	-----------------------------------	-----------------

ПК-4 ПК-9	Практическое задание	А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: •компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не освоена)	1. Проводится в форме письменной работы 2.Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие ответа заявленной тематике (0-5 баллов). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал..
ПК-4 ПК-9	Доклад в форме презентации	А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: •компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не освоена)	Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной презентации (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.
ПК-4 ПК-9	Контрольная работа		

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Практические задания**

Задание 1. Надо запустить трафик на посадочную страницу, но нет пикселя ретаргетинга. Если нет пикселя, то целая ветвь рекламной стратегии, связанная с обработкой «теплого» трафика потеряна. Если эта ветвь потеряна, то исполнитель не может гарантировать результат. Поясните, какую стратегию необходимо выбрать.

Задание 2. SMM -менеджер с помощью бесплатной программы рассылаю рекламный пост по сообществам «Подслушано». Реклама была оформлена, как предложение промо-кодов на скидку при покупке наушников. Не потратив ничего, кроме времени, мастер заработал за три дня 12 825 рублей. Поясните его действия.

Источник:

[https://partnerkin.com/blog/articles/20\\_luchshih\\_smm\\_kejsov\\_chno\\_yeto\\_takoe\\_\\_primery\\_smm\\_kejsov\\_po\\_instagramu\\_i\\_vkontakte](https://partnerkin.com/blog/articles/20_luchshih_smm_kejsov_chno_yeto_takoe__primery_smm_kejsov_po_instagramu_i_vkontakte).

Задание 3. Специалист по СММ зарегистрировал полтысячи фальшивых аккаунтов Instagram и использовал их для массфолловинга и масслайкинга. Профили создавались с помощью эмулятора Android и бесплатных прокси. Поэтому затрат на рекламу не было, а прибыль за пять дней составила \$1 400. Поясните его действия.

Источник:

[https://partnerkin.com/blog/articles/20\\_luchshih\\_smm\\_kejsov\\_chno\\_yeto\\_takoe\\_\\_primery\\_smm\\_kejsov\\_po\\_instagramu\\_i\\_vkontakte](https://partnerkin.com/blog/articles/20_luchshih_smm_kejsov_chno_yeto_takoe__primery_smm_kejsov_po_instagramu_i_vkontakte)

Задание 4. Разработайте рекламную кампанию для Яндекс.директ, направленную на поступающих в вузы абитуриентов. При формировании списка слов ориентируйтесь на факультет и специальность, по которой сами проходите обучение. 1. Для подбора слов воспользуйтесь сервисом [wordstat.yandex.ru](http://wordstat.yandex.ru). 2. Проведите предварительную оценку бюджета вашей кампании в Яндекс. директ. Результат выгрузите в таблицу Excell.

Задание 5. Представьте, что руководитель предприятия поставил перед вами задачу организовать: а) ИТ-семинар б) ИТ-выставку в) ИТ-конференцию по продвижению товара или услуги. Разработайте концепцию, формат и последовательность действий для подготовки и проведения мероприятия.

Задание 6. Составьте рекламное объявление для размещения на доске объявлений «Авито» по теме «Маркетинговые услуги». Количество знаков - 200

#### **Темы докладов**

1. Определение интернет-маркетинга как части маркетинга. Основные элементы и особенности.
2. Поиск свободных ниш. Анализ и критерии принятия решения по открытию проекта.
3. Принципы и особенности составления бизнес-плана по Интернет-проекту.
4. Основные подходы к дизайну и usability Интернет-проектов.
5. Ценообразование товаров и услуг в Интернете. Политика ценообразования с низкой и высокой маржой.
6. Медийная реклама. Баннеры. Параметры эффективности.
7. Продвижение проектов в социальных сетях. Основные методы и критерии эффективности.
8. Вирусное продвижение проектов. Примеры удачных вирусов.
9. Поисковое продвижение. Основные методы, понятия и критерии эффективности.
10. Прямой маркетинг. Основные методы и критерии эффективности.
11. Закупка новостного трафика. Источники, критерии эффективности.
12. Контекстная реклама. Преимущества и недостатки данного вида продвижения. Источники, критерии эффективности.
13. Принципы и критерии участия интернет-магазинов в Яндекс.Маркете.
14. Мобильные сервисы. Создание. Монетизация. Критерии эффективности.
15. Основные системы статистики. Отличительные особенности. Преимущества и недостатки каждой.
16. Предназначение, состав и специфика отчетов TNS и Гэллоп Медиа для оценки размера и состава аудитории.
17. Понятие целевой аудитории. Принципы удержания и наращивания аудитории. Примеры якорных сервисов. Ключевые ошибки.
18. Ключевые положения закона "О национальной платежной системе"
19. Ведущие игроки рынка платежных систем. Особенности, преимущества и недостатки каждого.
20. Участники рынка венчурного финансирования. Стадии финансирования.

### **Варианты контрольных работ:**

#### **Вариант 1. Потребительский сегмент**

Выделить целевую аудиторию. Создать профиль потенциального потребителя, составить карту эмпатии. Построить пользовательский путь. Определить эффективные каналы продвижения для выделенного потребительского сегмента.

**Вариант 2. Запуск кампании в социальных сетях (ВКонтакте, Facebook, Instagram, Telegram) для выбранного объекта продвижения.**

Определить аудиторию (провести мультитаргетинг). Определить тип (мотивы для вступления: получение информации, общение, бонусы), формат

(страница или группа) и позиционирование сообщества (по бренду, интересам, ассортименту). Запустить кампанию в социальной сети. Брендировать (название, логотип, обложка, аватар, информация, микроблог) и продвигать сообщество (конвертация базы, виджеты, таргетированная реклама, анонсы в выбранных популярных сообществах, офферами, Sponsored Stories, Promoted Post, локации, трансляция, шаблон). Создать контент. Определить систему метрик.

Вариант 3. Создание рекламной кампании в Яндекс Директ и Google Adwords

Подбор ключевых слов Яндекс Wordstat, Яндекс Директ и Google Adwords (Keyword Planner). Составить ценностное предложение. Настройка рекламного объявления в Яндекс. Директ и и Google Adwords

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Формой контроля знаний по дисциплине «Экономика предпринимательской деятельности» являются две текущие аттестации в виде тестов и одна промежуточная аттестация в виде экзамена в устной форме.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающих знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
В соответствии с графиком учебного процесса	Тестирование	ПК-4 ПК-9	20 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно – 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов. Отлично – 91% - 100% правильных ответов. Максимальная оценка – 5 баллов.

В соответствии с графиком учебного процесса	Тестирование	ПК-4 ПК-9	20 вопросов	Компьютерное тестирование; время отведенное на процедуру -30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неявка – 0. Удовлетворительно – 51 - 70% правильных ответов. Хорошо - от 71% - 90% правильных ответов. Отлично – 91% - 100% правильных ответов. Максимальная оценка – 5 баллов.
В соответствии с графиком учебного процесса	Зачет	ПК-4 ПК-9	2 вопроса	Зачет проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время отведенное на процедуру – 20 минут.	Результаты предоставляются в день проведения экзамена.	<p><b>«Зачтено»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных понятий предмета;</li> <li>• умение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• работа на семинарских занятиях;</li> <li>• знание основных научных теорий изучаемых предметов;</li> <li>• содержательный ответ на вопросы</li> </ul> <p><b>«Не зачтено»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• частичные знания по темам дисциплин;</li> <li>• незнание основных понятий предмета;</li> </ul> <p>неумение использовать и применять полученные знания на практике; отсутствие работы</p>

				на семинарских занятиях; отсутствие ответа на вопросы •
--	--	--	--	---

#### 4.1. Тестовые задания

Тесты используются в режиме промежуточного контроля.

По форме заданий выбраны закрытые тесты (с выборочным ответом).

1. Наиболее популярным видом деятельности совершеннолетних пользователей Интернет является...

ответ:

- : поиск информации в поисковых системах
- : посещение развлекательных ресурсов
- : проведение банковских операций
- : совершение покупок в виртуальных магазинах

2. Несущественным психографическим признаком сегментации пользователей Интернет можно считать такой признак как

ответ:

- : склонность к риску
- : увлечения пользователя
- : стиль жизни
- : принадлежность к социальному классу

3. К основным преимуществам электронной коммерции для покупателя не относят

ответ:

- : более низкий уровень цен товаров
- : экономию времени
- : наличие прямого контакта
- : возможность быстрого просмотра большого числа товаров

4. К методам исследования потребителей в Интернет не относят

ответ:

- : интернет-банкинг
- : анкетирование посетителей web-сервера
- : опрос с улучшенными показателями возврата
- : проведение опросов в телеконференциях

5. Среди решающих факторов конкурентной борьбы в Интернете не рассматривают такой фактор как

ответ:

- : цена продукта
- : качество обслуживания
- : широту ассортимента
- : сервис

6. В перечень информационно-маркетинговых услуг не входят

ответ:

- : Интернет-магазины
- : информационно-аналитические альманахи
- : маркетинговые обзоры
- : экспортно-импортные сводки

7. К основным методам рекламирования в Интернете не относят

ответ:

- : анкетирование посетителей web-сервера
- : размещение ссылок в «желтых страницах»
- : периодическую рассылку сообщений заинтересованным лицам по электронной почте
- : размещение бесплатных ссылок на сервер в web-каталогах

8. Низкий возврат данных, как способа связи с аудиторией, характерен для

ответ:

- : электронной почты
- : телефона
- : личной продажи
- : пресс-конференции

9. К моделям глобальной коммуникации не принято относить

ответ:

- : средства мультимедиа
- : e-mail-маркетинг
- : онлайн-издания
- : электронную коммерцию

10. В рамках регулирования электронной коммерции многие государства практикуют

ответ:

- : жесткое лицензирование
- : таможенные пошлины
- : экспортные субсидии
- : квотирование

11. Последовательно расположите порядок принятия решения о покупке туристической путевки:

ответ:

1. оценка информации;
2. осознание потребности в покупке;
3. поиск информации;
4. покупка;
5. принятие решения о покупке.

ответ: 2, 3, 1, 5, 4.

12. Для туристического бизнеса актуальным является сглаживание колебаний сезонности спроса на туристические услуги, что достигается за счет средств...

ответ:

- : синхромаркетинга
- : ремаркетинга
- : демаркетинга
- : прямого маркетинга

13. Практика показывает, что до половины туристических путевок крупными фирмами-операторами реализуется на...

ответ:

- : ярмарках
- : презентациях
- : конференциях
- : фестивалях

14. Типы банковских услуг:

ответ:

- : стратегические;
- : текущие;
- : оперативные;
- : долгосрочные;

15. Банковская услуга отличается от других видов услуг...

ответ:

- : использованием денег в различных видах и формах
- : непостоянством качества и неосвязаемостью
- : непостоянством и высоким риском
- : использованием коммерческой выгоды

16. В отношении маркетинга услуг существует дополнительный пятый элемент комплекса маркетинга (пятое "Р") - это ...

ответ:

- : личные продажи
- : персонал
- : презентация
- : позиционирование

17. «Несохраняемость» — это характеристика, учитываемая при разработке программы маркетинга:

ответ:

- : в сфере материального производства;
- : в сфере услуг;
- : в процессе маркетинга отдельных лиц;
- : в процессе общественного маркетинга.

18. Для наилучшей взаимоувязки спроса и предложения на предприятиях сферы услуг используют в пиковые периоды стратегии:

ответ:

- : демаркетинга;
- : синхромаркетинга;
- : конверсионного маркетинга;
- : ремаркетинга.

19. При проведении маркетинговых исследований рынка услуг используют:

ответ:

- : кабинетные исследования;
- : полевые исследования;
- : все перечисленные выше.

20. Назовите потребительские услуги, которые являются наиболее массовыми:

ответ:

- : туристские;
- : коммунальные;
- : телевидения.

21. Назовите услуги, связанные с распределением товаров:

ответ:

- : транспортные;
- : торговые;
- : сервисные.

22. Какие услуги относятся к производственным:

ответ:

- : инжиниринговые;
- : ремонт оборудования;
- : профессиональные?

23. Услуги в сфере обращения — это:

ответ:

- : доставка материалов в адрес конкретных покупателей;
- .. нарезка бумаги, металла по просьбе потребителей;
- : хранение материалов, оплаченных покупателем, на складах посреднических организаций.
- : все выше перечисленное

24. Профессиональные услуги — это:

ответ:

- : образовательные;
- : финансовые;
- : юридические.

25. Общественные услуги — это:

ответ:

- : консультационные услуги;
- : услуги радиовещания;
- : услуги здравоохранения.

26. Признаки нематериальных услуг:

ответ:

- : неосвязаемость;
- : неспособность к хранению;
- : оказание сервиса;
- : неразрывность производства и потребления.

27. Каковы особенности услуг, которые существуют в единстве с товарными рынками?

ответ:

- : высокая оборачиваемость;
- : высокая концентрация;
- : высокая степень дифференциации

28. Какие услуги получили наибольшее развитие в нашей стране?

ответ:

- : туристско-экскурсионные;
- : пассажирского транспорта;
- : системы образования;

29. В сфере услуг, как и на товарном рынке, различают конкуренцию:

ответ:

- : функциональную;
- : специальную;
- : профессиональную;
- : маркетинговую.

30. Элементы системы маркетинговых коммуникаций в сфере услуг — это:

ответ:

- : прямой маркетинг;
- : косвенный маркетинг;
- : публик-релейшнз;
- : реклама.

31 По содержанию коммерческо-посреднические услуги можно классифицировать:

ответ:

- : на посреднические;
- : по реализации и приобретению продукции;
- : по изучению спроса;
- : таможенные.

32. По направлениям деятельности услуги классифицируются:

ответ:

- (! на финансовые;
- : бухгалтерские;
- : торговые.

33. По видам деятельности услуги классифицируются:

ответ:

- : на производственно-коммерческие;
- : оперативно-коммерческие;
- : информационно-коммерческие.

34. Назовите виды лизинговых услуг:

ответ:

- : приобретение клиентом оборудования и передача его на условиях платности и срочности;
- : реализация промышленного оборудования через механизм финансового лизинга;
- : оказание услуг по ремонту приобретенного оборудования;
- : оказание консультационных услуг.

35. Назовите участников лизинговой сделки:

ответ:

- : лизингодатель;
- : лизингополучатель;
- : независимый посредник;
- : владелец имущества.

36. Назовите виды лизинга:

ответ:

- : финансовый;
- : оперативный;
- : возвратный;
- : коммерческий.

37. Назовите виды сервисных услуг:

ответ:

- : предпродажные;
- : послепродажные;
- : гарантийные.

38. Массовые услуги, имеющие высокую трудоемкость производства и низкую степень индивидуализации, характерны для

ответ:

- : общеобразовательных школ
- : автосервиса
- : ресторанов
- : юристов

39. Услуги с высокой степенью индивидуализации характерны для

ответ:

(! )врачей

: оптовой торговли

: грузоперевозок

: школ

40. Услуги с низкой степенью трудоемкости и низкой степенью индивидуальности оказывают

ответ:

: курорты

: врачи

: юристы

: рестораны

### **4.3. Примерные вопросы к экзамену**

1. Понятие рынка, классификация. Типы рынков.

2. Виды отраслевых рынков и их границы.

3. Понятие ИТ-маркетинга и развитие ИТ-маркетинга в России.

4. Виды ИТ-маркетинга и его задачи в зависимости от объекта деятельности, размера рынка и состояния спроса.

5. Основные цели, задачи и принципы ИТ-маркетинга.

6. Эволюция концепции ИТ-маркетинга и их краткая характеристика.

7. Основные задачи и проблемы внедрения ИТ-маркетинга в деятельность российских предприятий.

8. Факторы внешней маркетинговой среды: STEP-факторы (PEST-факторы).

9. Факторы внешней микросреды ИТ-маркетинга: покупатели, конкуренты, поставщики, партнеры и т.д.

10. Факторы внутренней среды маркетинга. Ключевые факторы успеха (КФУ) организации.

11. Основные условия эффективной маркетинговой деятельности.

12. SWOT-анализ как инструмент исследования положения организации на рынке.

13. Основные аспекты ИТ-маркетинговой деятельности.

14. Стратегия ИТ-маркетинга: сущность, иерархия стратегий, компоненты маркетинговой стратегии.

15. Иерархия стратегий в рамках корпоративной стратегии.

16. Роль стратегии услуги (продукта)/рынка.

17. Внешняя среда и ее роль в устойчивом развитии организации.

18. Внутренняя среда ИТ-маркетинга и обеспечение эффективности деятельности организации.

19. Ключевые факторы успеха и обеспечение конкурентоспособности организации.

20. Особенности правового регулирования маркетинговой деятельности в России.

21. Комплект маркетинговых материалов и способы продвижения информации в Интернете.
22. Поисковый маркетинг и SEO.
23. Виртуальная реклама.
24. Оценка потенциала рынка.
25. Ценностное предложение, особенности создания.
26. Маркетинговые каналы распространения информации.
27. Методы и технологии проведения маркетинговых исследований в сети интернет.
28. Методики и инструменты измерения в Интернет.
29. Анализ эффективности маркетинга и рекламы в Интернет.
30. Этапы построения бизнес-модели.
31. А/В тестирование. Особенности проведения.
32. Основные показатели unit-экономики.
33. Тестирование каналов продвижения Интернет-проекта.
34. Способы привлечения клиентов Интернет-проекта.
35. Способы удержания клиентов Интернет-проекта.
36. Выбор и обоснование модели монетизации продукта.
37. Техники проведения исследования пользовательского опыта.
38. Ключевые ступени дизайн-мышления.
39. Дивергентно и конвергентное мышление.
40. Основные стратегии управления ИТ-маркетингом.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО  
БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«ИТ-маркетинг»**

**(Приложение 1 к рабочей программе)**

**Направление подготовки:** 38.03.05 «Бизнес-информатика»

**Направленность (профиль):** «Инжиниринг бизнес-процессов»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Форма обучения:** очная

Королев  
2022

## 1. Общие положения

Целями освоения дисциплины «ИТ-маркетинг» являются:

- формирование у студентов базовых теоретических и практических знаний, необходимых для осуществления анализа, бизнес планирования и продвижения ИТ-проектов;
- развитие интереса к ИТ-маркетингу как всеобъемлющей дисциплине, охватывающей все этапы жизни любого ИТ-проекта;
- формирование знаний и умений пользования современного инструментария планирования, контроля и развития ИТ-проектов.

## 2. Указания по проведению практических (семинарских) занятий

### *Виды практических занятий:*

- решение ситуационных задач;
- практическая работа в группах;
- подготовка реферата;
- практическое занятие – беседа;
- смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение докладов со свободным выступлением студентов и дискуссиями

## 2. Указания по проведению практических занятий

Тема 1. Маркетинг информационных технологий как экономическая дисциплина  
Практическое занятие 1.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: круглый стол

Тема и содержание практического занятия:

Сегментация. Выбор целевой аудитории. B2B, B2C, B2G. Длинный хвост  
Анализ потребителей. Путь потребительского решения. B2B: проблемная диагностика. Маркетинг микс. 4P, 7P. Маркетинговые стратегии. Продукт. Product management. Ценообразование. Дистрибуция. B2B, B2C. Продажи. Н.А.Д.И.-циклы. Продвижение. Маркетинговые коммуникации. Мониторинг эффективности маркетинга. КРІ. Виды управленческих процессов в ИТ-маркетинге

Продолжительность занятия – 2 ч.

Тема 2. Исследование клиентского опыта на основе подхода дизайнмышления

Практическое занятие 2

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: командная работа

Экономика впечатления. Подтверждение гипотез ИТ-проекта в исследованиях клиентов (Customer development methodology). Проведение интервью, анализ результатов изучения целевой аудитории. Фазы проблемного интервью. Фазы решенческого интервью. Партизанский маркетинг. Техники

Дизайн-мышления в исследовании клиентского опыта взаимодействия с продуктом, услугой, улучшение пользовательского впечатления

Продолжительность занятия - 6 ч.

Тема 3. Оценка ИТрынка

Практическое занятие 3

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: командная работа

Тема и содержание практического занятия:

Анализ и оценка размера рынка. Анализ показателей оценки потенциала рынка. Анализ конкурентов. Голубой океан. Конкурентная разведка

Продолжительность занятия - 2 ч.

Тема 4. Бизнес-модели в ИТ-маркетинге

Практическое занятие 4

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: командная работа

Стили бизнес-моделей. Выбор и обоснование модели монетизации продукта. Модель Подписка. Микро-транзакции. Рекламная модель. Генерирование продаж (цепочки, платформы). Краудфандинг. FREE, FREEmium. Визуальные инструменты разработки бизнес-модели при цифровой трансформации бизнес-среды организации.

Продолжительность занятия - 8 ч.

Тема 5. Продвижение. Интегрированные маркетинговые коммуникации

Практическое занятие 5.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательная технология: командная работа

Каналы коммуникаций. Позиционирование. Брендинг ИТ-компаний и ИТпродуктов. Поведенческий маркетинг. Событийный маркетинг. Нейромаркетинг. Social Media Marketing. Email маркетинг. Продвижение в социальных сетях. Создание ценностного предложения. Правила создания и продвижение посадочной страницы. Настройка рекламного объявления в Яндекс. Директ и Google Adwords. Яндекс метрика и Google Analytics. Инструменты работы с usability. A/B тестирование. Тестирование каналов продвижения Интернет-проекта. Способы привлечения и удержания клиентов Интернетпроекта. SEO и контекстная реклама. Мониторинг эффективности маркетинга. KPI

Продолжительность занятия - 2 ч.

### **3. Указания по проведению лабораторного практикума**

Не предусмотрены учебным планом.

### **4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов**

Цель самостоятельной работы: подготовить бакалавров к самостоятельному научному творчеству.

Задачи самостоятельной работы:

- 1.Расширить представление о технологических методах разработки ПО.
- 2.Систематизировать знания в области проектирования ПО.
- 3.Сформировать навыки работы с программной документацией при разработке ПО.

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1.	Тема 1. Маркетинг информационных технологий как экономическая дисциплина	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, работа с учебной литературой, работа с вопросами для самопроверки и тестами, подготовка к дискуссии, подбор материала для выполнения контрольной работы.  Сегментация. Выбор целевой аудитории. B2B, B2C, B2G. Длинный хвост Анализ потребителей. Маркетинг микс. 4Р, 7Р. Маркетинговые стратегии. Маркетинговые коммуникации.
2.	Тема 2. Исследование клиентского опыта на основе подхода дизайнмышления	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, работа с учебной литературой, работа с вопросами для самопроверки и тестами, подготовка к дискуссии, подбор материала для выполнения контрольной работы.  Экономика впечатления. Подтверждение гипотез ИТпроекта в исследованиях клиентов (Customer development methodology). Проведение интервью, анализ результатов изучения целевой аудитории.
3.	Тема 3. Оценка ИТрынка	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, работа с учебной литературой, работа с вопросами для самопроверки и тестами, подготовка к дискуссии, подбор материала для выполнения контрольной работы.  Анализ и оценка размера рынка. Анализ показателей оценки потенциала рынка. Анализ конкурентов. Голубой океан. Конкурентная разведка.
4.	Тема 4. Бизнес-модели в ИТ-маркетинге	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, работа с учебной литературой, работа с вопросами для самопроверки и тестами, подготовка к дискуссии, подбор материала для выполнения контрольной работы.  Стили бизнес-моделей. Выбор и обоснование модели монетизации продукта. Визуальные инструменты разработки бизнес-модели при цифровой трансформации бизнес-среды организации
5.	Тема 5. Продвижение. Интегрированные маркетинговые коммуникации	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, работа с учебной литературой, работа с вопросами для самопроверки и тестами, подготовка к дискуссии, подбор материала для выполнения контрольной работы.

	Каналы коммуникаций. Позиционирование. Брендинг ИТкомпаний и ИТ-продуктов. Поведенческий маркетинг. Событийный маркетинг. Нейромаркетинг. Social Media Marketing. Email маркетинг. Продвижение в социальных сетях. Тестирование каналов продвижения Интернет-проекта. Способы привлечения и удержания клиентов Интернетпроекта. SEO и контекстная реклама. Мониторинг эффективности маркетинга. KPI. Оценка эффективности Интернетрекламы
--	---

## **5. Указания по проведению контрольных работ для обучающихся**

### **5.1. Требования к структуре**

Контрольная работа должна иметь следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы.

### **5.2. Требования к содержанию (основной части).**

Во введении обосновывается актуальность темы, цель, задачи и методы исследования.

Основная часть работы должна включать основные понятия, относящиеся к выбранной теме, раскрывать взаимосвязь между ними и содержать актуальную современную информацию.

Приветствуется иллюстрация содержания работы таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами и т.п.).

Необходимо давать ссылки на используемую Вами литературу.

В заключении делаются обобщающие выводы о проделанной работе. Все разделы домашней работы должны быть изложены в строгой логической последовательности и взаимосвязаны между собой.

### **5.3. Требования к оформлению.**

Объем контрольной работы должен быть в пределах 12-15 страниц формата А4, напечатанного с одной стороны текста (межстрочный интервал 1,5, шрифт Times New Roman). Страницы работы сшиваются в папке «скоросшивателе» или переплетаются.

### **5.4. Темы контрольной работы.**

Выбор темы контрольной работы осуществляется по согласованию с преподавателем

Варианты контрольных работ:

#### **Вариант 1. Потребительский сегмент**

Выделить целевую аудиторию. Создать профиль потенциального потребителя, составить карту эмпатии. Построить пользовательский путь. Определить эффективные каналы продвижения для выделенного потребительского сегмента.

Вариант 2. Запуск кампании в социальных сетях (ВКонтакте, Facebook, Instagram, Telegram) для выбранного объекта продвижения.

Определить аудиторию (провести мультитаргетинг). Определить тип (мотивы для вступления: получение информации, общение, бонусы), формат

(страница или группа) и позиционирование сообщества (по бренду, интересам, ассортименту). Запустить кампанию в социальной сети. Брендировать (название, логотип, обложка, аватар, информация, микроблог) и продвигать сообщество (конвертация базы, виджеты, таргетированная реклама, анонсы в выбранных популярных сообществах, офферами, Sponsored Stories, Promoted Post, локации, трансляция, шаблон). Создать контент. Определить систему метрик.

Вариант 3. Создание рекламной кампании в Яндекс Директ и Google Adwords

Подбор ключевых слов Яндекс Wordstat, Яндекс Директ и Google Adwords (Keyword Planner). Составить ценностное предложение. Настройка рекламного объявления в Яндекс. Директ и и Google Adwords

## **6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература:**

1. В.А. Антипов, А.А. Бубнов, А.Н. Пылькин, В.К. Столчнев. Введение в программную инженерию: Учебник. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 336 с. ЭБС Знаниум. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=850951>
2. Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Сидорова-Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. / ЭБС «Знаниум» , режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924760>
3. Антамошкин О.А. Программная инженерия. Теория и практика. - 1. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 247 с. - ISBN 9785763825114. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <http://znanium.com/go.php?id=492527>

### **Дополнительная литература:**

1. Влацкая И.В., Заельская Е.А., Надточий Е.С. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения. – Оренбург: ОГУ. – 2015. – 119 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=439107](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=439107)
2. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем : Учебное пособие. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 331 с. - ISBN 9785160045092. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <http://znanium.com/go.php?id=1036508>

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.intuit.ru> - образовательный портал,
2. <http://www.infojournal.ru> - научно-образовательный портал,
3. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/> - портал разработчика Microsoft,
4. <http://www.interface.ru/> - научно-образовательный портал.
5. <http://www.biblioclub.ru> – электронная библиотечная система
6. <http://znanium.com> – электронная библиотечная система

### **Перечень информационных технологий**

Перечень программного обеспечения: Microsoft Visio, Microsoft Visual Studio, Modelio Open Source.

### **Информационные справочные системы:**

1. Электронные ресурсы образовательной среды «МГОТУ»:
2. Информационно-справочные системы: Консультант Плюс.