

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт прикладной математики и компьютерных наук
Кафедра вычислительной техники

Утверждено на заседании кафедры
вычислительной техники
«27» января 2023 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой

_____ А.Н. Ивутин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Технологии оптимизации и продвижения веб-ресурсов»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

с направленностью (профилем)

Программное обеспечение интеллектуальных автоматизированных систем

Форма (ы) обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 090301-04-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик:

Неелова Наталья Валериевна доц. каф. ВТ. к.т.н.
(*Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание*)



(*подпись*)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является ознакомление студентов с технологиями оптимизации и продвижения веб-ресурсов.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- знакомство с основами индексирования и ранжирования поисковыми системами;
- изучение основных методов продвижения веб-ресурсов;
- приобретение практического опыта работы по оптимизации и продвижению веб-ресурсов;
- изучение систем аналитики и вспомогательных сервисов для выявления проблем на веб-ресурсах.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в 7 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) *и индикаторами их достижения*, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) возможности существующей программно-технической архитектуры;
- 2) возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
- 3) методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;
- 4) методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
- 5) языки формализации функциональных спецификаций;
- 6) методы и приемы формализации задач;
- 7) методы и средства проектирования программных интерфейсов;
- 8) типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
- 9) методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов;
- 10) принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения;
- 11) типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения;
- 12) нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение
- 13) методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов

(код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.1);

Уметь:

- 1) проводить анализ исполнения требований к компьютерному программному обеспечению;
- 2) вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению;
- 3) проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- 4) выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению;
- 5) вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения;
- 6) проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
- 7) проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению;
- 8) выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению;
- 9) использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения;
- 10) применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- 11) использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения;
- 12) применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение
- 13) осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

(код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.2);

Владеть методами:

- 1) сбора, систематизации, выявления взаимосвязей и документирования требований к компьютерному программному обеспечению;
- 2) оценки времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению;
- 3) согласования требований к компьютерному программному обеспечению с заинтересованными сторонами
- 4) разработки и согласования с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие;
- 5) распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями;
- 6) осуществления контроля выполнения заданий;
- 7) формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами
- 8) оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;
- 9) осуществления обучения и наставничества;
- 10) разработки, изменения архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения;
- 11) проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- 12) разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов;

13) оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

(код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах					Промежуточная аттестация	Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации		
Очная форма обучения*										
7	ДЗ	4	144	14		28			0,25	101,75
Итого	–	4	144	14		28			0,25	101,75

* Если предусмотрено основной профессиональной образовательной программой

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения*

№ п/п	Темы лекционных занятий
<i>7 семестр</i>	
1	Поисковые системы. Основные понятия. Принцип работы. Процессы. Рекламные возможности
2	Принципы ранжирования поисковыми системами. Матрикснет Яндекса. Персонализированная выдача. Основные факторы ранжирования.
3	Ограничения для продвижения сайтов в поисковых системах Яндекс и Google.
4	Этапы оптимизации сайта. Техническая оптимизация. Текстовая оптимизация. Семантическое ядро. Запрос-страница.
5	Этапы оптимизации сайта. Ссылочная оптимизация. Работа с поведенческими факторами. Работа с коммерческими факторами.
6	Работа с платными источниками трафика. Контекстная реклама. Медийная реклама. Реклама в маркет-плейсах.
7	Принципы веб-аналитики. Инструменты оценки эффективности рекламной компании. Яндекс.Метрика. Принципы проведения юзабилити аудита. Конкурентный анализ

* Если предусмотрено основной профессиональной образовательной программой

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.4 Содержание лабораторных работ

Очная форма обучения*

№ п/п	Наименования лабораторных работ
<i>7 семестр</i>	
1	Семантический язык разметки поисковых систем
2	Создание сайта для дальнейшей оптимизации
3	Установка вебмастера и работа с данным инструментом
4	Знакомство с иным инструментарием по оценки сайта
5	Анализ и работа с техническими ошибками сайта
6	Работа с семантическим ядром сайта
7	Работа с текстовой составляющей сайта
8	Анализ и работа с коммерческими факторами
9	Анализ и работа с внутренними ссылочными факторами
10	Анализ и работа с внешними ссылочными факторами
11	Анализ поведенческого фактора. Юзабилити
12	Установка Яндекс.Метрики и работа с данным инструментом
13	Элементы веб-аналитики
14	Подготовка рекламной компании для Яндекс.Директа

* Если предусмотрено основной профессиональной образовательной программой

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения*

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>7 семестр</i>	
1	Освоение и проработка лекционного материала по конспекту лекций и учебной литературы
2	Самостоятельное углубленное изучение разделов дисциплины
3	Освоение и проработка теоретической части лабораторных работ по методическим указаниям
4	Освоение курса Битрикс.Контент-менеджер
5	Подготовка к зачету

* Если предусмотрено основной профессиональной образовательной программой

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
<i>4 семестр</i>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Тестирование после лекционных занятий	3
		Выполнение лабораторной работы №1	2
		Выполнение лабораторной работы №2	2
		Выполнение лабораторной работы №3	2
		Выполнение лабораторной работы №4	2
		Выполнение лабораторной работы №5	2
		Выполнение лабораторной работы №6	2
		Выполнение лабораторной работы №7	2
	Успешно пройденная аттестация курса Бит-рикс. Контент-менеджер	13	
	Итого	30	
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Тестирование после лекционных занятий	4
		Выполнение лабораторной работы №8	2
		Выполнение лабораторной работы №9	2
		Выполнение лабораторной работы №10	2
		Выполнение лабораторной работы №11	2
		Выполнение лабораторной работы №12	2
		Выполнение лабораторной работы №13	2
Выполнение лабораторной работы №14		2	
Срез по пройденному материалу	12		
Итого	30		
Промежуточная аттестация	Экзамен (<i>зачет, дифференцированный зачет</i>)	40 (100*)	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобальной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	Стобальная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется аудитория, оснащенная видеопроектором и настенным экраном. Рабочее место преподавателя должно быть оснащено видеопроектором, ноутбуком.

Для проведения лабораторных работ на кафедре используется материально-техническая база кафедры «Вычислительная техника», ее аудиторный фонд, соответствующий действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям к технике безопасности.

Кафедра обладает необходимым парком вычислительного оборудования, позволяющим проводить производственную практику.

Наличие трех компьютерных классов (25 персональных компьютеров) с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением (Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio), позволяет обеспечивать свободный доступ обучающихся к вычислительной технике для ее широкого применения при работе над поставленными задачами лабораторных работ.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Неелова Н. SEMBOOK.Энциклопедия поискового продвижения Ingate. –СПб.: Питер, 2014. – 520 с.: ил. ISBN 978-5-496-00797-9.
2. Неелова Н.В. SEMBOOK.Энциклопедия поискового продвижения Ingate. Издание 2-е. — ИП Андросов, 2017. — 541 с.: ил
3. Акимова, Д.Ю. Интернет-маркетинг и его влияние на развитие бизнеса [Текст] / Д.Ю. Акимова // Научные идеи в контексте модернизации современного общества: Материалы международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 6-8.
4. Акулич М. В. Интернет-маркетинг: учебник для бакалавров [Текст] / М. В. Акулич. – М.: Дашков и К, 2019. – 352 с.
5. Алексеев, И.В. Формирование понятия интернет-маркетинг [Текст] / И.В. Алексеев // Актуальные проблемы развития общества, экономики и права сборник научных статей молодых преподавателей и аспирантов. Составитель Локтева Т.В. – 2018. – С. 33-39.
6. Гогохия, И. Продвижение в Telegram, WhatsApp, Skype и других мессенджерах [Текст] /И. Гогохия. – М.: Бомбора. – 2019. – 320 с.
7. Джагарян, Д.А. Интернет-маркетинг как перспективный метод продвижения продукции и услуг в интернете [Текст] / Д.А. Джагарян // Университетская наука – региону Материалы VI ежегодной научно-практической конференции преподавателей, студентов и молодых ученых. Под редакцией Л.И. Ушвицкого, А.В. Савцовой. – 2018. – С. 339-341.
8. Дин, Т. Интернет-маркетинг с нуля: как увеличить прибыли [Текст] / Т. Дин, Л. Федорова. – М.: Омега-Л, 2016. – 223 с.
9. Кеннеди Д., Уэлш-Филлипс К. Жесткий SMM. Выжать из соцсетей максимум [Текст] / Д. Кеннеди, К. Уэлш-Филлипс. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 344 с.
10. Кингснорт, С. Стратегия цифрового маркетинга. Интегрированный подход к онлайн-маркетингу. Руководство [Текст] / С. Кингснорт. –М.: Олимп-Бизнес, 2019. – 416 с.
11. Крбашян, Р.Е. Интернет-маркетинг: значение и план создания маркетинговой кампании в интернете для продвижения бизнеса в современных реалиях [Текст] / Р.Е. Крбашян // Студенческий вестник. – 2020. – № 16-5 (114). – С. 71-76.

7.2 Дополнительная литература

1. Румянцев, Д. Продвижение бизнеса в ВКонтакте. Системный подход [Текст] / Д. Румянцев. – СПб.: Питер, 2019. – 336 с.
2. Сенаторов, А. Битва за подписчика в «ВКонтакте». SMM-руководство [Текст] / А. Сенаторов. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 168 с.
3. Смолина, В. SMM с нуля. Секреты продвижения в социальных сетях [Текст] / В. Смолина. – М.: Инфра-Инженерия», 2019. – 252 с.
4. Соболева, Л. Феномен «Инстаграма». 2.0. Все новые фишки [Текст] / Л. Соболева. – М.: АСТ, 2018. – 272 с.
5. Твердохлебова, М.Д. Интернет-маркетинг. Учебник [Текст] / Твердохлебова М.Д. – М.: КноРус, 2020. – 192 с.
6. Теренина, К.И. Особенности продвижения товара через социальные платформы [Текст] / К.И. Теренина // Евразийский Союз Ученых. – 2019. – № 9-1 (18). – С. 109-111.
7. Абаев, А.Л. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: Учебник для бакалавров [Текст] / Под ред. А. Л. Абаева, В. А. Алексунина, М. Т. Гуриевой. – М.: Дашков и К°, 2019. – 433 с.
8. Агафонов, А. Сетевой маркетинг. Система рекрутирования в Интернете [Текст] / А. Агафонов. – М.: Омега-Л, 2019. – 128 с.
9. Ашманов, И. Оптимизация и продвижение в поисковых системах [Текст] / И. Ашманов. – СПб.:Питер, 2019. – 512 с.
10. Банкин, А. Контент-маркетинг для роста продаж [Текст] / А. Банкин. – Серия «Маркетинг для профессионалов». – СПб.: Питер, 2019. – 272 с.
11. Барышев, А.В. Интернет для b-2-b-маркетинга: новый канал сбыта и эффективное средство коммуникаций [Текст] / А.В Барышев // Индустриальный и b2b маркетинг. – 2018. – № 3. – С.60-67.
12. Бердышев, С.Н. Секреты эффективной интернет-рекламы. Практическое пособие [Текст] / С.Н. Бердышев. – М.: Дашков и К, 2018. – 120 с.
13. Бобылева, Т.И. Мобильный интернет для бизнеса [Текст] / Т.И. Бобылева, Е.С. Кулькова // Инновационное развитие экономики. Будущее России: Материалы и доклады II региональной научно-практической конференции. – 2018. – С. 7-11.
14. Вандербильт, Т. ЦА. Как найти свою целевую аудиторию и стать для неё магнитом [Текст] / Т. Вандербильт. – М.: Бомбора, 2019. – 304 с.
15. Вертайм, К. Цифровой маркетинг. Как увеличить продажи с помощью социальных сетей, блогов, вики-ресурсов, мобильных телефонов и других современных технологий [Текст] / К. Вертайм, Я. Фенвик. – М.: Юрайт : Альпина Паблишер, 2017. – 374 с.
16. Винарский, Я.С. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: Практическое пособие [Текст] / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. – М.: Инфра-М, 2017. – 304 с.
17. Голубков, Е.П. Маркетинг для профессионалов: практический курс: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Е. П. Голубков. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 474 с.
18. Горбунова, О.Н. Создание интернет-ресурса как одна из форм информатизации бизнеса [Текст] / О.Н. Горбунова, Э.Н. Юнкова, Д.А. Андреев // Синергия Наук. – 2018. – № 20. – С. 236-246.
19. Дисимбаева, Н.В. Перспективы Instagram для интернет-бизнеса [Текст] / Н.В. Дисимбаева, А.Б. Губашева // Student research: в 2 ч.. – 2018. – С. 124-126.
20. Домнин, В.Н. Брендинг: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / В.Н. Домнин. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 411 с.
21. Емельянов, С. М. Теория и практика связей с общественностью: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / С. М. Емельянов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 197 с.
22. Загребельный, Г. Performance-маркетинг.Заставьте интернет работать на вас [Текст] / Г. Загребельный. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 270 с.

23. Заррелла, Д. Интернет-маркетинг по науке. Что, где и когда делать для получения максимального эффекта [Текст] / Д. Заррелла. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 240 с.
24. Зеркалий, Н.Г. Использование новых маркетинговых концепций для формирования инструментария современного менеджмента [Текст] / Н.Г. Зеркалий // Менеджмент в России и за рубежом. – 2018. – № 6. – С. 3-11.
25. Ильин, Н.П. Повышение эффективности процедур интернет бизнеса [Текст] / Н.П. Ильин // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 45. – С. 172-176.
26. Каплунов, Д. Контент, маркетинг и рок-н-ролл. Книга-муза для покорения клиентов в интернете [Текст] / Д. Каплунов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 384 с.
27. Коваленко, А.Е. К вопросу о классификации методов интернет-маркетинга для бизнеса [Текст] / А.Е. Коваленко, В.М. Каточков // Маркетинг и брендинг: вызовы XXI века Материалы Международной научно-практической конференции. Ответственный за выпуск Л. М. Капустина. – 2017. – С. 81-86.
28. Коноваленко, В. А. Основы интегрированных коммуникаций: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / В. А. Коноваленко, М. Ю. Коноваленко, Н. Г. Швед. – М.: Юрайт, 2019. – 486 с.
29. Коротков А. В. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров [Текст] / А. В. Коротков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 595 с.
30. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс [Текст] / Ф. Котлер. – М.: Вильямс, 2019. – 496 с.
31. Леденёва, М.В. Оценка важности каналов продвижения бизнеса в интернете [Текст] / М.В. Леденёва, Л.В. Шамрай-Курбатова, А.А. Гузенко // Бизнес. Образование. Право. – 2018. – № 1 (42). – С. 46-48.
32. Манелова, Д. Как зарабатывают в Instagram [Текст] / Д. Манелова. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 218 с.
33. Манн, И. Маркетинг без бюджета 50 работающих инструментов [Текст] / И. Манн. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 288 с.
34. Манн, И. Маркетинг на 100%. Ремикс. Как стать хорошим менеджером по маркетингу [Текст] / И. Манн. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 240 с.
35. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ. (Бакалавриат). Учебник и практикум [Текст] / Скоробогатых И.И. под общ. ред., Ефимова Д.М. под общ. ред., Гринева О.О. и др. – М.: КноРус, 2019. – 570 с.
36. Моуат, Д. Видеомаркетинг. Стратегия, контент, производство [Текст] / Д. Моуат. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 402 с.
37. Назайкин, А.Н. Современное медиапланирование: учебное пособие [Текст] / А.Н. Назайкин. – Серия: Академия рекламы. 4-е изд., доп. – М.: Солон-Пресс, 2019. – 447 с.
38. Роулс, Д. Мобильный маркетинг. Мобильные технологии – революция в маркетинге, коммуникациях и рекламе [Текст] / Д. Роулс. – М.: Олимп-Бизнес, 2019. – 296 с.
39. Снегирев, А.Н. Интернет-сайт как эффективный инструмент для достижения стратегических целей компании/ А.Н. Снегирев // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2017. – № 2. – С. 138-146.
40. Соболев Н., Жуковский К., Назарчук Р. YOU Tube: путь к успеху [Текст]. – М.: АСТ, 2019. – 384 с.
41. Трубецкой, К.С. Интернет-магазин как новая технология организации бизнеса [Текст] / К.С. Трубецкой // Экосистема цифровой экономики: проблемы, реалии и перспективы Сборник научных трудов национальной научно-практической конференции. Под редакцией Л.И. Малявкиной. – 2018. – С. 211-216.

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

1. <https://elibrary.ru/> – научная электронная библиотека.
2. <https://www.it-world.ru/> – ресурс про информационные технологии.
3. <https://habr.com/ru/> – блогплатформа с уникальным пользовательским контентом по теме ИТ.

4. https://dev.1c-bitrix.ru/learning/course/index.php?COURSE_ID=34 – курс Контент-менеджера от компании Битрикс

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Офисный программный пакет Microsoft Office или аналоги (например, [LibreOffice](#), [OpenOffice](#), [Kingsoft Office Suite Free](#), [SoftMaker FreeOffice](#), [ONLYOFFICE Desktop Editors](#) и т.п.) для оформления отчета, презентаций, рефератов, курсовой работы;
2. Браузер Google Chrome и аналоги (например, Yandex браузер, Opera, FireFox и т.п.) для работы с информационными источниками, для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания;
3. Программы электронных средств связи: почтовые сервисы (Gmail.com, yandex.ru, mail.ru и т.п.), Skype – для оперативной связи с преподавателем и руководителем практики;
4. Конструкторы сайтов и посадочных страниц, такие как: LPGenerator, PlatformaLP, LP-Motor, Ukit, Flexbe, Bloxy, LPTrend, Tobiz, Wix, Umi, Nethouse, Diafan, Ucraft, Q-page, Landingi, A5 и др.

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.