ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

Кафедра «Экономика и менеджмент в строительстве»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ» (Б1.Б.4)

для направления

38.04.01 «Экономика»

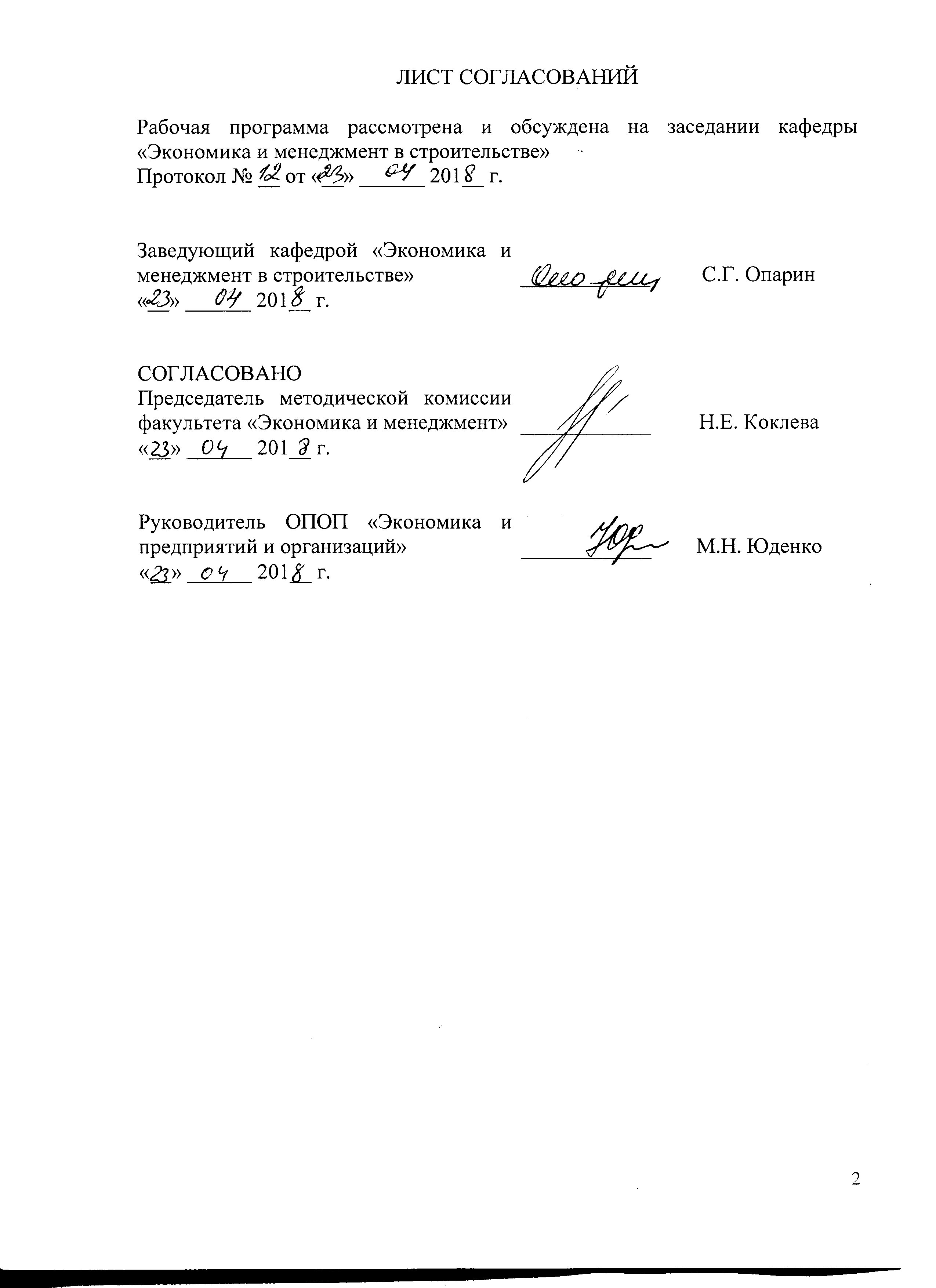
по магистерской программе

«Экономика предприятий и организаций»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018



**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «30» марта 2015 г., приказ № 321 по направлению 38.04.01 «Экономика», по дисциплине «Информационные системы в экономике».

Целью изучения дисциплины является формирование системы знаний в области теории и практики применения информационных систем в социально-экономической сфере; изучение возможности применения информационных систем на предприятиях и в организациях для повышения эффективности управления, рационального использования имеющихся ресурсов, поиска и обоснования решений по совершенствованию производства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение структуры и классификации информационных систем, применяемых в экономике;
* изучение и освоение технической базы, общесистемного и прикладного программного обеспечения экономических информационных систем;
* освоение методов и средств автоматизации задач управления;
* информационно-справочных систем экономического назначения;
* ознакомление с интеллектуальными технологиями в информационных системах;
* изучение возможностей применения телекоммуникационных технологий и глобальной сети Интернет.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* место и роль информационных систем в развитии экономики;
* методы проектирования информационных систем;
* современное состояние развития прикладных программных средств по направлению подготовки
* основные возможности систем управления базами данных;
* возможности компьютерных сетей;

**УМЕТЬ**:

* применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструментальных средств при решении экономических задач;
* использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения экономических задач;
* создавать документы в текстовых и табличных процессорах;
* использовать инструменты анализа табличного процессора Microsoft Excel 2010 при решении экономических задач;
* объединять возможности нескольких программных продуктов для решения экономических задач;
* осуществлять проектную и эксплуатационную деятельность информационных систем;

**ВЛАДЕТЬ**:

* навыками решения экономических задач с использованием информационных систем;
* навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных систем;
* методикой работы с документами для составления отчетности;
* современными методами проектирования и эксплуатации информационных систем в экономике;
* методами и средствами защиты информации.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей **общекультурной компетенции (ОК)**:

* способностью к абстрактному мышлению, анализа, синтезу (ОК-1);
* готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
* готовностью к саморазвитию, самореализации и использованию творческого потенциала (ОК-3);

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

*научно-исследовательская деятельность*:

* способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3);
* (ПК-7) – способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках;
* (ПК-8) – способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне;
* (ПК-10) – способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информационные системы в экономике» (Б1.Б.4) относится к базовой части и является обязательной.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| --- | --- | --- |
| **2** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 28 | 28 |
| В том числе:   * лекции (Л) | 14 | 14 |
| * практические занятия (ПЗ) |  |  |
| * лабораторные работы (ЛР) | 14 | 14 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 80 | 80 |
| Контроль |  |  |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |

Для заочной формы обучения:

| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| --- | --- | --- |
| **1** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 16 | 16 |
| В том числе:   * лекции (Л) | 6 | 6 |
| * практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 |
| * лабораторные работы (ЛР) | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 88 | 88 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | З | З |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 108/3 | 108/3 |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – зачет (З).*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Состав и структура информационных систем в экономике | *Тема 1. Информационные системы в экономике.*  *Понятие информационных систем*: категории пользователей информационной системы. Свободный и ограниченный доступ к информационным ресурсам системы. Функциональные, обеспечивающие и организационные составляющие информационной системы.  *Ресурсы информационных систем*: материальная база, вычислительное и коммуникационное оборудование. Системное, прикладное и специализиро­ванное программное обеспе­чение, лингвистические средства, информационные ресурсы, системный персонал. Документальные и фактографические информационные системы.  *Функции информационных систем*:  Сбор и регистрация информа­ционных ресурсов: источники, способы, сопутствующие задачи. Хранение информационных ресурсов: управление хранимыми данными и ресурсами памяти. Актуализация информационных ресурсов. Обработка информационных ресурсов. Предоставление информационных ресурсов пользователям. |
| 2 | Информационные технологии в поддержке принятия управленческих решений | *Тема 2. Автоматизированные системы управления предприятиями.*  Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в управлении. Система обработки текстовой документации. Моделирование как основа решения экономических задач с помощью компьютера. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации. |
| 3 | Базы данных | *Тема 3. Модели данных*.  Иерархическая модель данных. Структура данных. Понятие группового отношения. Недостатки иерархической модели данных. Операции над данными, определенные в иерархических моделях. Ограничения целостности.  *Тема 4. Сетевая модель данных.*  Структура данных. Способы упорядочения, режимы вклю­чения и исключения подчи­ненных записей. Операции над данными, определенные в иерархических моделях. Огра­ничения целостности.  *Тема 5. Реляционная модель данных.*  Структура данных. Отношения и их основные компоненты: атрибуты, домены, кортежи. Свойства отношений.  Реализация объектов и связей в виде системы связанных таблиц. Внешние ключи |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Состав и структура информационных систем, основные элементы | 2 |  | - | 25 |
| 2 | Информационные системы поддержки принятия управленческих решений | 2 |  | - | 25 |
| 3 | Базы данных | 10 |  | 14 | 30 |
| **Итого** | | **14** |  | **14** | **80** |

Для заочной формы обучения:

| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Состав и структура информационных систем, основные элементы | 2 |  |  | 28 |
| 2 | Информационные системы поддержки принятия управленческих решений | 2 |  |  | 30 |
| 3 | Базы данных | 2 | 4 | 6 | 30 |
| **Итого** | | 6 | 4 | 6 | 88 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| **№**  **п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Состав и структура информационных систем, основные элементы | п. 8.1: [1], [2], [3]  п. 8.2: [1], [2], [3] |
| 2 | Информационные системы поддержки принятия управленческих решений | п. 8.1: [1], [2], [3]  п. 8.2: [1], [2], [3] |
| 3 | Базы данных | п. 8.1: [1], [2], [3]  п. 8.2: [1], [2], [3] |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гасумова С.Е. Информационные технологии в социальной сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – М. : Дашков и К, 2014. – 311 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56216> – загл. с экрана.
2. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – М. : УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013. – 264 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59195> – загл. с экрана.
3. Лихтенштейн В.Е. Информационные технологии в бизнесе. Практикум: применение системы Decision в микро- и макроэкономике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2014. – 510 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6917> – загл. с экрана.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Солодовников А.С. Математика в экономике. Ч.1. Линейная алгебра, аналитическая геометрия и линейное программирование [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Солодовников, В.А. Бабайцев, А.В. Браилов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 384 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5363> – загл. с экрана.
2. Солодовников А.С. Математика в экономике. Ч.2. Математический анализ [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Солодовников, В.А. Бабайцев, А.В. Браилов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 560 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5364> – загл. с экрана.
3. Юденков, А.В. Математическое программирование в экономике. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Юденков, М.И. Дли, В.В. Круглов. – Электрон. дан. – М. : Финансы и статистика, 2010. – 238 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28371> – загл. с экрана.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины нормативно-правовая документация не используются.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

1. Зудилова Т.В. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010:[Электронный ресурс];М-во образования и науки РФ, СПб НИУ ИТМО, [Каф.ПС] – СПб. : НИУ ИТМО, 2012 – 81 с. – Режим доступа: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/877.pdf> – свободный.
2. Одиночкина С.В. Разработка баз данных в Microsoft Access 2010 : [Электронный ресурс];М-во образования и науки РФ, СПб НИУ ИТМО, [Каф.ПС] – СПб. : НИУ ИТМО, 2012 – 83 с. – Режим доступа: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/876.pdf> – свободный.
3. Туманова О. Н. Информационные системы в экономике. Лабораторный практикум[Текст] : учеб.пособие / О. Н. Туманова. – Ухта : УГТУ, 2013. – 75 с. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/14802> – свободный.

**10. Методические указания для обучающихся по освоению**

**дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных**

**систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства (компьютерная техника, наборы демонстрационного оборудования);

