МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

(Технологии. Дизайн. Искусство.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Проректор по учебно-методической работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Дембицкий |
|  | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные системы в экономике**

**Уровень освоения основной**

**профессиональной**

**образовательной программы** специалитет

**Специальность** 38.05.01 Экономическая безопасность

**Специализация** Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

**Форма обучения** очная

**Нормативный срок**

**освоения ОПОП** 5 лет

**Институт (факультет)** Экономики и менеджмента

**Кафедра** Автоматизированных систем обработки информации и управления

**Начальник учебно-методического**

**управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Е.Б. Никитаева

*подпись*

**Москва, 2018 г.**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

● ФГОС ВО по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность,

утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ

16 января 2017г., № 20.

 ● Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность

для специализации Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности,

утвержденная Ученым советом университета «03» июля 2018 г., протокол № 8.

**Разработчик:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Доцент |  |  |  | И.В.Кузьмич |
|  |  |  |  |  |

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления

«26» июня 2018 г., протокол № 12.

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_С.Я. Лебедев\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_В.И.Монахов\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ Т.Ф. Морозова\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

**1.МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина Информационные системы в экономике

включена в базовую часть БлокаI *.*

**2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ ВРАМКАХИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции**  | **Формулировка**  **компетенций в соответствии с ФГОС ВО**  |
| **ОК-12** | Обладать способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации |

**3.СТРУКТУРАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Структура учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения**

**Таблица 2.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | **Объем дисциплины по семестрам** | **Общая трудоемкость** |
| **№ сем4** |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 5 | 5 |
| Объем дисциплины в часах | 180 | 180 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 76 | 76 |
| в том числе в часах: | Лекции (Л) | 19 | 19 |
| Практические занятия (ПЗ)  | 57 | 57 |
| Семинарские занятия (С)  | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Индивидуальные занятия (ИЗ) | - | - |
| **Самостоятельная работа студента в семестре , час** | 68 | 68 |
| **Самостоятельная работа студента в период промежуточной аттестации , час** | 36 | 36 |
| **Форма промежуточной аттестации** |
|  | Зачет (зач.) | - |  |
|  | Дифференцированный зачет ( диф.зач.)  | - |  |
|  |  Экзамен (экз.) | экз. |  |

**4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела учебной дисциплины**  | **Лекции** | **Наименование практических (семинарских) занятий** | **Наименование лабораторных работ** | **Итого по учебному плану** | **Форма текущего и промежуточного контроля успеваемости****(оценочные средства)** |
| Тематика лекции | Трудоемкость, час | Тематика практического занятия | Трудоемкость, час | Тематика лабораторной работы | Трудоемкость, час |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Семестр №4** | **Текущий контроль успеваемости:***собеседование (СБ), тестирование письменное (ТСп), задания для самостоятельной работы (СР)***Промежуточная аттестация:***Экзамен (Экз)* |
| Информационные системы в экономике.Основные понятия и определения. | 1. Определение и состав ИС. Назначение и основные функции ИС***.*** Классификация ИС. | *2* | 1*.* Этапы создания АИС. | *4* |  |  | *6* |
| Табличный процессор MsExcel. Базовые сведения. | 2.Динамический интерфейс приложений пакета Ms Office. Объектная модель Microsoft Excel. Создание и работа с таблицами. Форматирование данных.3. Использование стандартных функций Microsoft Excel для работы с таблицами. Подведение итогов в таблицах Microsoft Excel. | *4* | 2**.** Автоматизация создания и обработки бухгалтерских документов.3.Обработка табличных данных при решении экономических задач | *11* |  |  | *15* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| Автоматизация работы в MSExcel. | 4.Понятие макроса. Типы макросов. Создание и редактирование макросов. 5.Способы выполнения макросов. Объекты для выполнения макросов. | *4* | 4.Элементы автоматизации работы в MSExcel 2007с использованием макросов. | *8* |  |  | *12* |  |
| Информационные системы. Модели данных.Системы управления базами данных.  | 6.Классификация СУБД. Архитектура СУБД. Основные функции СУБД. Определение МД. Типы МД. | *2* | 5. Разработка инфологической модели бизнес-процесса предметной области. | *6* |  |  | *8* |
| Реляционные базы данных | 7.Реляционные структуры данных.Типы отношений в РБД. Инфологическая модель данных.8. Обработка таблиц MSExcel как базы данных. | *4* | 6. Реляционные БД в MsExsel. 7.Организация запросов на выборку данных средствами MsExsel. | *18* |  |  | *22* |
| Пользовательские формы и элементы управления. Создание пользовательского интерфейса. | 9. Понятие пользовательской формы. Элементы управления формы. | *3* | 8.Разработкапользовательского интерфейса. 9. Примеры решения задач с использованием UserForm. | *10* |  |  | *13* |
| Всего: | *19* | Всего: | *57* | Всего: |  | *76* |  |
| **Общая трудоемкость в часах** | 76 |

**5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Содержание самостоятельной работы** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Семестр №4** |
| 1 | Информационные системы в экономике.Основные понятия и определения. | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лекциям, практическим занятиям | 6 |
| 2 | Табличный процессор MsExcel. Базовые сведения. | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лекциям, практическим занятиям | 12 |
| 3 | Автоматизация работы в MSExcel. | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лекциям, практическим занятиям | 12 |
| 4 | Информационные системы. Модели данных. Системы управления базами данных. | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лекциям, практическим занятиям | 12 |
| 5 | Реляционные базы данных | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лекциям, практическим занятиям | 14 |
| 6 | Пользовательские формы и элементы управления. Создание пользовательского интерфейса. | Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лекциям, практическим занятиям | 12 |
| 7 | **Самостоятельная работа студента в период промежуточной аттестации** | 36 |
|  **Всего часов в семестре по учебному плану** | **104** |
|  **Общий объем самостоятельной работы обучающегося** | **104** |

**6.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1 Связь результатов освоения дисциплины с уровнем сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины**

**Таблица 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код****компетенции** | **Уровни сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины** | **Шкалы****оценивания****компетенций** |
| **ОК-12**  | **Пороговый** **Знать** назначение и принципы использования информационного обеспечения в составе автоматизированных информационных систем.**Уметь** работать в качестве пользователя персонального компьютера.**Владеть** основными методами поиска и обмена информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях**.** | оценка 3 |
| **Повышенный** **Знать** основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации.**Уметь** применять в профессиональной деятельности автоматизированные информационные системы, используемые в экономике**Владеть** навыками работы с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями. |  оценка 4 |
| **Высокий** **Знать** современные источниками информации, информационные ресурсы и технологии.**Уметь** проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач.**Владеть** навыками организации работы с современными автоматизированными информационными системами, используемыми в экономике | оценка 5 |
| **Результирующая оценка** |  |

**6.2 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категории студентов** | **Виды оценочных средств** | **Форма контроля** | **Шкала оценивания** |
| С нарушением слуха | Тесты, рефераты, контрольные вопросы | Преимущественно письменная проверка | В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в Таблице 5 |
| С нарушением зрения | Контрольные вопросы | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно- двигательного аппарата | Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно. | Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий. |

**7. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Семестр №4**

**7.1 Для текущей аттестации:**

***7.1. 1. Вопросы для подготовки к практическому занятию №2-3 (СБ)***

1.Как открыть и сохранить рабочую книгу **Microsoft Excel**?

2. Какими способами можно выполнить редактирование и копирование данных в ячейке?

3. Что такое относительная и абсолютная адресация?

4. Какие стандартные функции **Microsoft Excel** используются для подведения итогов?

5.Перечислить основные принципы создания прикладных программ пакета **MsOffice?**

6. Перечислить основные составляющие ИТ.

7. Что такое иерархическая модель данных?

8.Структура объектной модели **Microsoft Excel.**

9. Определение и характеристики объекта **Microsoft Excel.**

10.Перечислить основные элементы динамического интерфейса **Microsoft Excel**?

***7.1. 2. Вопросы для тестирования (ТСп)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Какое значение будет в ячейке C3 при автозаполнении столбца С? | ***a*** | ***8*** |
| ***b*** | ***9*** |
| ***c*** | ***5*** |
| ***d*** | ***6*** |
| ***e*** | ***7*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | Формулы в ячейке MsExcel начинается со знака ? | ***a*** | ***«+»*** |
| ***b*** | ***«=»***  |
| ***c*** | ***«;»*** |
| ***d*** | ***«:»*** |
| ***e*** | ***«\*»*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | Формулы в ячейке MsExcel начинается со знака ? | ***a*** | ***«+»*** |
| ***b*** | ***«=»***  |
| ***c*** | ***«;»*** |
| ***d*** | ***«:»*** |
| ***e*** | ***«\*»*** |

***7.1.3.Задания для самостоятельной работы(СР)***

1. **По индивидуальному заданию**, используя программу-Macrorecoder, создать два макроса:

для условного форматирования **числового** столбца

для удаления условного формата;

* Разместить на рабочем листе объекты для выполнения макроса;
* Назначить объектам макросы.
* Выполнить макросы**,** используя созданные объекты.
1. По индивидуальному заданию , используя программу-Macrorecoder, создать два макроса:

 для условного форматирования **текстового** столбца

для удаления условного формата;

* Разместить на рабочем листе объекты для выполнения макроса;
* Назначить объектам макросы.
* Выполнить макросы, используя созданные объекты.



**7.2 Для промежуточной аттестации (экзамен):**

***7.2.1. Вопросы для подготовки к экзамену***

1. Информационные системы. Основные понятия и определения. Информационные системы. Классификация ИС
2. Табличный процессор Ms Excel. Объектная модель Microsoft Excel.
3. Табличный процессор Ms Excel. Динамический интерфейс.
4. Работа с таблицами в Ms Excel. Ввод и редактирование данных в Microsoft Excel.
5. Работа с таблицами в Ms Excel. Формулы рабочего листа

***7.2.2. Задачи для экзамена.***

***Выполняются на ПК***

**Задача 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1 |  |  |  |
|   | **Количество осадков (в мм)** |
| NN | **Месяц** | **2015 г**  | **2016 г**  | **2017 г**  |
| 1 | Январь | 37,2 | 34,5 | 43,5 |
| 2 | Февраль | 11,4 | 34,1 | 66,4 |
| 3 | Март | 16,5 | 18,4 | 12,4 |
| 4 | Апрель | 19,5 | 20,3 | 28,4 |
| 5 | Май | 11,7 | 45,5 | 66,3 |
| 6 | Июнь | 129,1 | 71,4 | 60,2 |
| 7 | Июль | 43,8 | 96,6 | 43,5 |
| 8 | Август | 57,1 | 152,6 | 50,6 |
| 9 | Сентябрь | 8,7 | 74,8 | 145,2 |
| 10 | Октябрь | 86 | 14,5 | 74,9 |
| 11 | Ноябрь | 12,5 | 21 | 56,6 |
| 12 | Декабрь | 21,2 | 22,3 | 9,4 |

1 Отфильтровать таблицу в новый диапазон, оставив месяцы, для которых хотя бы один год был засушливым (<= 20 мм)

2.Для каждого года построить круговую диаграмму распределения осадков по месяцам.

3. Создать макрос для выделения цветом количество осадков меньше среднего по всей таблице

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задача 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1 |  |  |  |
|   | **Количество осадков (в мм)** |
| NN | **Месяц** | **2015 г**  | **2016 г**  | **2017 г**  |
| 1 | Январь | 37,2 | 34,5 | 43,5 |
| 2 | Февраль | 11,4 | 34,1 | 66,4 |
| 3 | Март | 16,5 | 18,4 | 12,4 |
| 4 | Апрель | 19,5 | 20,3 | 28,4 |
| 5 | Май | 11,7 | 45,5 | 66,3 |
| 6 | Июнь | 129,1 | 71,4 | 60,2 |
| 7 | Июль | 43,8 | 96,6 | 43,5 |
| 8 | Август | 57,1 | 152,6 | 50,6 |
| 9 | Сентябрь | 8,7 | 74,8 | 145,2 |
| 10 | Октябрь | 86 | 14,5 | 74,9 |
| 11 | Ноябрь | 12,5 | 21 | 56,6 |
| 12 | Декабрь | 21,2 | 22,3 | 9,4 |

1. Отфильтровать таблицу в новый диапазон, оставив месяцы, для которых все года были засушливыми (менее 20 мм осад.)
2. Построить кольцевую диаграмму распределения осадков по летним месяцам.
3. Создать макрос для выделения цветом количество осадков больше среднего по всей таблице.

**8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Таблица 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | **Наименование учебных аудиторий (лабораторий) и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** |
| 1 | Аудитория №1611 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1) | Комплект учебной мебели, доска меловая. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
| **2** | Аудитория №1226 (1): - компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;- помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятий и профилактических работ время)(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.2) | Комплект учебной мебели, доска маркерная, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 29 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| ***3*** | Помещения для самостоятельной работы: ауд. №1154, 1155, 1156(119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Комплект учебной мебели,компьютеры – 13 шт, подключенные к сети Интернет (с доступом к электронной библиотечной системе Университета). |

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год** **издания** | **Адрес сайта ЭБС** **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета**  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **9.1 Основная литература, в том числе электронные издания** |  |  |
| *1* | Гвоздева В. А. | Базовые и прикладные информационные технологии | Учебник | М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М | 2015 | http://znanium.com/bookread2.php?book=504788 | *-* |
| *2* | Одинцов Б.Е. , Романов А.Н., Догучаева С.М. | Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика). | Учебное пособие | М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М | 2017 | http://znanium.com/bookread2.php?book=557915 | - |
| *3* |  Вдовин В.М., Суркова Л.Е.  | Информационные технологии в финансово-банковской сфере | Учебное пособие | М.: Дашков и К | 2018 | http://znanium.com/bookread2.php?book=450752 | - |
| **9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания** |  |  |
| *1* | Чирков С.В., Агафонова О.В., и др.  | Экономическая информатика | Учебное пособие | Новосибирск: Изд-во НГАУ | 2012 | http://znanium.com/bookread2.php?book=516902 | *-* |
| *2* | Гаврилов Л.П. | Информационные технологии в коммерции | Учебное пособие | М.: ИНФРА-М | 2013 | http://znanium.com/bookread2.php?book=371445 | - |
| *3* | Карпузова В.И., Скрипченко Э.Н., Чернышева К.В., Карпузова Н.В.,2-e изд., доп. | Информационные технологии в менеджменте. | Учебное пособие | -М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М | 2014 | http://znanium.com/bookread2.php?book=410374 | - |
| *4* | Киселев Г. М., Бочкова Р. В., Сафонов В. И.  | Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] | Учебное пособие | М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°" | 2013 | http://znanium.com/bookread2.php?book=415083 | - |

|  |
| --- |
| **9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)** |
| *1* | Кузьмич И.В., Степанова О.П.,Стрельников Б.А. | Информационные технологии. Работа в среде Office 2007 | Методические указания | М., РИО МГУДТ | 2015 | *http://znanium.com/bookread2.php?book=791817* | - |
| *2* | Кузьмич И.В., Степанова О.П.,Федина Л.А. | Информационные технологии в экономике. Лабораторный практикум, ч.1[электронное издание] | Учебное пособие | ФГУП НТЦ «Информрегистр»http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineByID/310564 | 2016 |  | - |
| *3* | Кузьмич И.В., Степанова О.П.,Стрельников Б.А. | Информационные технологии в экономике. Лабораторный практикум, ч.2[электронное издание] | Учебное пособие | ФГУП НТЦ «Информрегистр»http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineByID/315223 | 2017 |  | - |

**9.4 Информационное обеспечение учебного процесса**

9.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

* + *ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»* [*http://znanium.com/*](http://znanium.com/) *;*
	+ *Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»* [*http://znanium.com/*](http://znanium.com/) *;*
	+ *Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU*[*https://elibrary.ru*](https://elibrary.ru/) *;*
	+ *«НЭИКОН»*[*http://www.neicon.ru/*](http://www.neicon.ru/)*«Polpred.com Обзор СМИ»* [*http://www.polpred.com*](http://www.polpred.com/)*.*

9.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

* [*http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/databases/*](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/)*-*
* [*http://www.scopus.com/*](http://www.scopus.com/)*- реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;*
* [*http://elibrary.ru/defaultx.asp*](http://elibrary.ru/defaultx.asp)*-   крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;*
* [*http://arxiv.org*](http://arxiv.org/)*— база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;*
* http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;

9.4.3 Лицензионное программное обеспечение

* Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level 56 копий. Лицензия № 46073919;
* Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition 250-499 Node 1 year Educational Renewal License, 353 копии, артикул KL4863RATFQ, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд» №511/2015 от 15.12.2015г.;.

Свободно распространяемое программное обеспечение

* Google Chrome ;
* Adobe Reader;