


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИТ

 И.А. Рычка

«17» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные системы и технологии»**

направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
(уровень бакалавриата)

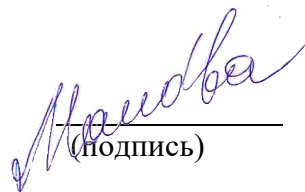
направленность (профиль):  
«Прикладная информатика в экономике»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике», учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы:

Ст. преподаватель кафедры ИС



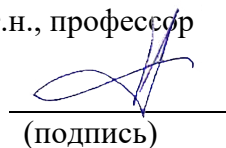
(подпись)

Е.А. Малова  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы». «05» марта 2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой «Информационные системы», д.т.н., профессор

«05» марта 2021 г.



(подпись)

И.Г. Проценко  
(Ф.И.О.)

### 1. Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системами, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Изучают на практике виды информационных систем. Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

Задачи изучения дисциплины.

1. ознакомление с современными информационными технологиями, моделями, методами и средствами решения функциональных задач и организации информационных процессов;
2. изучение организационной, функциональной и физической структуры базовой информационной технологии и базовых информационных процессов;
3. ознакомление с основными принципами теории информации и основными направлениями применения ее в системах информационного обмена.

### Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалиста

В результате изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход к решению поставленных задач (УК-1);
- способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижений	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
УК-1	способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход к решению поставленных задач	ИД-2 ук-1 знает	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;</li><li>– содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования;</li><li>– содержание функций организации, планирования и</li></ul>	3(УК-1)1  3(УК-1)2  3(УК-1)3

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижений	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			управления проектировочными работами и программные средства их автоматизации; – методики, методы и средства управления процессами проектирования.	З(УК-1)4
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;</li> <li>– использовать способы формализации процессов проектирования, состав и содержание технологических операций проектирования на различных уровнях иерархии управления процессами создания ИС.</li> <li>– выбирать и использовать инструментальные средства современных технологий проектирования;</li> <li>– проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений;</li> <li>– выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ;</li> <li>– осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач;</li> </ul>	<p>У(УК-1)1</p> <p>У(УК-1)2</p> <p>У(УК-1)3</p> <p>У(УК-1)4</p> <p>У(УК-1)5</p> <p>У(УК-1)6</p>
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы в пакетах прикладных программ.</li> </ul>	В(УК-1)1

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижений	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-2	способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИД-2 опк-2 знает	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС;</li> <li>– современные технологии проектирования ИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологию и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования эффективности их применения;</li> <li>– методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений; состав показателей оценки и выбора проектных решений;</li> </ul>	<p><b>З(ОПК-2)1</b></p> <p><b>З(ОПК-2)2</b></p> <p><b>З(ОПК-2)3</b></p>
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы;</li> <li>– разрабатывать внешнюю и внутримашинную технологию обработки информации;</li> <li>– разрабатывать прототипы информационных систем;</li> <li>– рассчитывать стоимостные затраты на проектирование и показатели экономической эффективности вариантов проектных решений обосновывать выбор наилучших решений.</li> </ul>	<p><b>У(ОПК-2)1</b></p> <p><b>У(ОПК-2)2</b></p> <p><b>У(ОПК-2)3</b></p> <p><b>У(ОПК-2)4</b></p>

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижений	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			Владеть: – навыками проектирования информационных систем.	В(ОПК-2)1

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Информационные системы и технологии» ориентирован на подготовку бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Курс входит в базовую часть. В процессе изучения курса студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системами, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем, с основными тенденциями информатизации в сфере экономики и управления, овладевают практическими навыками в использовании информационных технологий в различных областях производственной, управленческой и коммерческой деятельности

### 2.1 Связь с предшествующими и дисциплинами

Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Информатика» в объеме средней общеобразовательной школы.

### 2.2 Связь с последующими дисциплинами

Материал, изученный студентами в курсе «Информационные системы и технологии», является базой для курсов «Базы данных», «Проектный практикум», «Проектирование информационных систем», «Управление информационными ресурсами»

## 3. Содержание дисциплины

### 3.1 Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Очная форма обучения</i>								

<b>Раздел 1. Структура и классификация информационных систем.</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	Опрос, ЛР	
Тема 1. Информационные системы. Основные понятия	12	8	2	-	6	4	Опрос	
Тема 2. Роль информации и управления в организационно – экономических системах	14	<b>8</b>	2	-	6	6	Опрос, ЛР	
Тема 3. Классификация информационных систем.	16	10	4	-	6	6	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 2. Информационные системы: архитектура, современное состояние.</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	Опрос, ЛР, Р	
Тема 4. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем	18	12	2	-	10	6	Опрос, ЛР	
Тема 5. Архитектура информационных систем	15	11	3	-	8	4	Опрос, ЛР	
Тема 6. Современные тенденции развития информационных систем	19	<b>11</b>	2	-	9	8	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 3. Основы проектирования и разработки информационных систем</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	Опрос, ЛР	
Тема 7. Информационные технологии.	14	<b>8</b>	2	-	6	6	Опрос, ЛР, тест	
Экзамен	36	-	-	-	-	-	-	36
<b>Всего 1 семестр</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>51</b>	<b>40</b>		<b>36</b>
<b>Раздел 3. Основы проектирования и разработки информационных систем</b>	<b>79</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	Опрос, ЛР	
Тема 8. Основы проектирования	28	16	4	-	12	12	Опрос,	

информационных систем.							ЛР	
Тема 9. Разработка компонентов информационных систем.	27	13	5	-	8	14	Опрос, ЛР	
Тема 10. Базы данных.	25	14	4	-	10	10	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 4. Основы информационной безопасности.</b>	<b>65</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	Опрос, ЛР	
Тема 11. Компьютерные сети	35	17	3	-	14	18	Опрос, ЛР	
Тема 12. Основные положения информационной безопасности.	30	12	2	-	10	18	Опрос, ЛР тест	
Экзамен	<b>36</b>	-	-	-	-	-	-	36
Всего 2 семестр	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>72</b>		<b>36</b>
Всего	<b>324</b>	<b>140</b>	<b>35</b>	<b>-</b>	<b>105</b>	<b>112</b>		<b>72</b>
<i>Заочная форма обучения</i>								
<b>Раздел 1. Структура и классификация информационных систем.</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	Опрос, ЛР	<b>1</b>
Тема 1. Информационные системы. Основные понятия	24,5	2,5	0,5	-	2	22	Опрос, ЛР	
Тема 2. Роль информации и управления в организационно – экономических системах	22,5	2,5	0,5	-	2	20	Опрос, ЛР	
Тема 3. Классификация информационных систем.	25	3	1	-	2	22	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 2. Информационные системы: архитектура, современное состояние.</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	Опрос, ЛР	<b>1</b>
Тема 4. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем	16,5	2,5	0,5	-	2	14	Опрос, ЛР	



Тема 5. Архитектура информационных систем	21	3	1	-	2	18	Опрос, ЛР	
Тема 6. Современные тенденции развития информационных систем	22,5	2,5	0,5	-	2	20	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 3. Основы проектирования и разработки информационных систем</b>	<b>81</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>70</b>	Опрос, ЛР	<b>1</b>
Тема 7. Информационные технологии.	21	3	1	-	2	18	Опрос, ЛР	
Тема 8. Основы проектирования информационных систем.	23	3	1	-	2	20	Опрос, ЛР	
Тема 9. Разработка компонентов информационных систем.	22,5	2,5	0,5	-	2	20	Опрос, ЛР	
Тема 10. Базы данных.	14,5	2,5	0,5	-	2	12	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 4. Основы информационной безопасности.</b>	<b>71</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>68</b>	Опрос, ЛР	
Тема 11. Компьютерные сети	33,5	1,5	0,5	-	1	32	Опрос, ЛР	
Тема 12. Основные положения информационной безопасности.	37,5	1,5	0,5	-	1	36	Опрос, ЛР	
Экзамен	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>
Всего:	<b>324</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>254</b>		<b>9</b>

\*ЛР – лабораторная работа, Р – реферат.

### 3.2 Описание содержания дисциплины

#### *Первый семестр*

#### **Лекция 1** Информационные системы. Основные понятия.

Рассматриваемые вопросы:

- основные определения: элемент, виды элементов, система, предметная область, структура и функционирование системы,
- процессы в информационной системе,
- примеры систем.

**Лекция 2** Роль информации и управления в организационно – экономических системах  
Рассматриваемые вопросы:

- роль структуры управления в информационных системах,
- структура управления организацией,
- примеры информационных систем,
- классификация информационных систем по уровням управления.

**Лекция 3** Классификация информационных систем.

Рассматриваемые вопросы:

- информационные системы в фирме,
- классификация информационных систем по масштабу, признаку структурированности задач.

**Лекция 4** Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем

Рассматриваемые вопросы:

- типы обеспечивающих подсистем,
- функциональные подсистемы,
- проектирование: принципы, понятие проекта информационной системы, стадии и этапы создания информационных систем. CASE – технологии.

**Лабораторная работа №1** Объекты, свойства и взаимодействия.

**Лабораторная работа №2** Экономические показатели.

**Лабораторная работа №3** Функциональные зависимости.

**СРС:**

Проработка вопросов для самостоятельного изучения.

**Лекция 5** Архитектура информационных систем

Рассматриваемые вопросы:

- понятие архитектуры информационной системы,
- классификация информационных систем по способу организации,
- системы на основе архитектуры файл-сервер,
- системы на основе архитектуры клиент-сервер,
- системы на основе многоуровневой архитектуры,
- системы на основе Интернет/интранет-технологий.

**Лекция 6** Современные тенденции развития информационных систем

Рассматриваемые вопросы:

- применение информационных систем в управлении персоналом, бухгалтерском учёте, налогообложении, таможенном деле, страховой деятельности, туристическом бизнесе,
- корпоративные информационные системы,
- сетевые технологии в современных информационных системах,
- автоматизированное рабочее место,
- технология применения электронного документооборота,
- применение интеллектуальных информационных технологий при принятии решений.

**Лекция 7** Информационные технологии.

Рассматриваемые вопросы:

- основные понятия, терминология и классификация информационных технологий,
- информационно-коммуникационные технологии общего назначения,
- информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики.

**Лабораторная работа №4** Третья нормальная форма отношений.

**Лабораторная работа №5** Сетевая модель данных.

**СРС:**

Проработка вопросов для самостоятельного изучения.

Написание реферата.

*Второй семестр*

**Лекция 8** Основы проектирования информационных систем.

Рассматриваемые вопросы:

- основные понятия проектирования информационных систем,
- методологические аспекты разработки информационных систем,
- организация оригинального (канонического) проектирования,
- содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию информационных систем.

**Лекция 9** Разработка компонентов информационных систем.

Рассматриваемые вопросы:

- разработка компонент функционального обеспечения,
- разработка компонент информационного обеспечения,
- разработка технологических процессов обработки данных в информационной системе.

**Лекция 10** Базы данных.

Рассматриваемые вопросы:

- понятие базы, банка данных,
- основные понятия реляционной базы данных,
- нормализация, нормальные формы,
- настольные и серверные СУБД,
- полнотекстовые базы данных.

**Лабораторная работа №6** Иерархическая модель данных.

**Лабораторная работа №7** Цепной каталог.

**СРС :**

Проработка вопросов для самостоятельного изучения.

**Лекция 11** Компьютерные сети.

Рассматриваемые вопросы:

- классификация компьютерных сетей,
- топология сети,
- сеть Интернет, стек протоколов,
- сервисы Интернет,
- Основы поисковой оптимизации.

**Лекция 12** Основные положения информационной безопасности.

Рассматриваемые вопросы:

- правовые основы информационной безопасности,

- виды угроз, способы защиты,
- криптография, понятие электронной цифровой подписи,
- безопасность в сети Интернет.

**Лабораторная работа №8** Упорядоченные бинарные деревья.

**Лабораторная работа №9** Логический вывод.

**Лабораторная работа №10** Моделирование структур данных предметной области для их реализации во внешнем и внутримашинном информационном банке.

**СРС:**

Проработка вопросов для самостоятельного изучения.

Подготовка к тестированию.

### **3.3 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих (проблемно-поисковых, групповых) заданий, рефератов (докладов);
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

## **4. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные системы и технологии» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **5. Перечень вопросов к промежуточной аттестации**

1. Понятия глобализации и интеграции в сфере ИТ, роль в современном мире.
2. Понятие жизненного цикла ИС, его этапы.
3. Понятие CASE-технологий, CASE-средства.

4. Информационная среда (пространство) организации, ее состав.
5. Сеть "Интернет", значение и роль в современном мире.
6. Понятие информационной культуры, уровни.
7. Стек протоколов TCP/IP и его соответствие модели OSI.
8. Концепция CRM, CRM-системы - состав, основные функции, примеры.
9. Понятие СУБД, классификация, примеры.
10. Методология SCM, SCM-системы – состав, основные функции, примеры.
11. Понятие информационной безопасности, ее уровни.
12. Идентификация пользователей - авторизация, аутентификация (парольная, биометрическая).
13. Информационные системы, их свойства.
14. ERP-системы, основные функции, состав, примеры.
15. MRP- системы, основные функции, состав, примеры.
16. Технология WWW, ее основные элементы.
17. Интеграция ИС и ПП, уровни интеграции
18. Модель OSI, ее уровни.
19. Предпосылки развития ИТ.
20. Архитектура SOA - основная идея, принципы построения.
21. Понятие "тонкого" и "толстого" клиента, примеры.
22. Сходства и различия понятий "данные", "знания", "информация", примеры.
23. Масштабируемость и интегрируемость ИС, расчет коэффициента интегрируемости.
24. WEB-сайты и порталы, классификация корпоративных порталов.
25. Понятие информационного процесса, фазы, этапы, примеры.
26. Свойства информации по направлениям (атрибутивные, прагматические, динамические).
27. Сходства и различия понятий "информационные технологии" и "компьютерные технологии".
28. Аспекты информации (семантический, синтаксический, прагматический).
29. Понятие информационного ресурса, его свойства, примеры.
30. Понятие ИС, ее состав и свойства.
31. Преимущества применения ИТ (по этапам развития ИТ) - принципы получения информации.
32. Виды информации по направлениям (по восприятию, форме представления, назначению, форме передачи).
33. Понятие технологии гипертекста, гиперсреда, гиперссылка.
34. Понятие информационного общества, его характерные черты.
35. Программные интерфейсы, оценка их качества и открытости.
36. Инструментальные средства ИТ (по этапам развития ИТ).
37. Понятие ИС, свойства адаптивности и управляемости.
38. Принцип открытости ИС, свойства открытых систем.
39. Основные исторические этапы развития ИТ.
40. TCP и UDP – сходства и отличия.
41. Понятие передачи информации, общая схема передачи информации, кодирование-декодирование.
42. Службы Интернет - понятие, состав.
43. Понятие информатизации, цели и задачи.

44. Угрозы информационной безопасности: понятие угрозы, классические угрозы (первичные и опосредованные).
45. Интернет-технологии в бизнесе - электронная коммерция.
46. Понятие информационных каналов, их пропускная способность.
47. Вирусы и методы борьбы с ними. Антивирусные программы и пакеты.
48. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи.
49. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов предприятия, базовые правила его проведения.
50. Служба E-mail - определение, назначение, принцип действия.
51. Классификация ИС по степени автоматизации.
52. Системы поддержки принятия решений (DSS или СППР).
53. Уровни управления организации и используемые информационные ресурсы.
54. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.
55. Классификация ИС по сфере применения.
56. Понятие рынка информационных ресурсов, информационные товары и услуги, поставщики и потребители информации.
57. Понятие политики безопасности, дискреционная и мандатная политика безопасности.
58. Система DNS - назначение, применение.
59. Классификация ИС по архитектуре.

## **6. Рекомендуемая литература**

### **6.1 Основная литература**

1. Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2001 – 240 с.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для прикладного бакалавриата; доп. УМО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов; СГЮА. -4-е изд., перераб. и доп. -М.: Юрайт, 2019. -382, [2] с. -(Бакалавр. Прикладной курс).

### **6.2 Дополнительная литература**

3. Аверьянов Г.П., Дмитриева В.В. Современная информатика. Учебное пособие – Москва: МИФИ, 2011. – 436 с.
4. Брусакова И.А. Информационные системы и технологии в экономике: учеб.пособие/ И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. – М.: Финансы и статистика, 2007 – 352 с.[ЭБС «РУКОНТ»]
5. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/В.Н.Гришин, Е.Е. Панфилова.-М. :Форум, Инфра-М,2005 – 416 с.
6. Ефимова О.В. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Учеб.пособие/О.Е. Ефимова, В.В. Морозов, Н.Д. Угринович. – М., 2002 – 396 с.
7. Информационные системы в экономике: учебник / ред.: Г.А. Титоренко .- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012 -591 с. [ЭБС «РУКОНТ»]
8. Киреева Г.И., Курушин В.Д., Мосягин А.Б., Нечаев Д.Ю., Чекмарев Ю.В. Основы информационных технологий. Учебное пособие - Москва: ДМК Пресс, 2009 – 272 с. [ЭБС IQLIB]
9. Мельников В.П. информационные технологии: учебник. – М.: Академия. 2009 – 432 с.

10. Нетёсова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: учеб. пособие для вузов, -3-е изд., исправл. и доп. -М.: Юрайт, 2020. -350 с.
11. Петров В.Н. Информационные системы: Учеб.пособие. – Спб., 2008 – 688 с.
12. Рагулин П.Г. Информационные технологии. Электронный учебник. — Владивосток: ТИДОТ Дальневост. ун-та, 2004 – 208 с.
13. Расторгуев С.П. Основы информационной безопасности: учеб. Пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009 -192 с.
14. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов, -7-е изд., перераб. и доп. -М.: Юрайт, 2020. -350 с.
15. Стрелец И. А. Новая экономика и информационные технологии. –М., 2003 – 186 с.
16. Экономическая информатика: Учебник/Под ред. П. В. Конюховского, Д. Н. Колесова. – СПб, 2001 – 560 с.

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

17. [www.1c.ru](http://www.1c.ru)
18. [www.rarus.ru](http://www.rarus.ru)
19. [www.itrp.ru](http://www.itrp.ru)
20. [www.finsoft.ru](http://www.finsoft.ru)
21. [www.parus.ru](http://www.parus.ru)
22. [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)
23. [www.finexpert.ru](http://www.finexpert.ru)
24. [www.basegroup.ru](http://www.basegroup.ru)
25. [www.russianenterprisesolutions.com](http://www.russianenterprisesolutions.com).

#### **Методические указания**

*Малова Е.А. Информационные системы и технологии. Программа курса и методические указания к выполнению лабораторных, самостоятельных и контрольных работ для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика», - КамчатГТУ, 2017, 64 с.*

## **7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет), итоговой аттестации (экзамен).

**Лекции** посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.

**Целью проведения лабораторных** занятий является закрепление знаний

обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На них обсуждаются вопросы по теме, обсуждаются доклады, проводятся опросы, также предусмотрено выполнение заданий лабораторных работ. Для подготовки к занятиям обучающиеся выполняют проработку рабочей программы, конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

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

### ***8.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 6 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов в системах Гарант, Консультант, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

### ***8.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- пакет Microsoft Office;
- текстовый редактор Microsoft Word;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point.

### ***8.3 Перечень информационно-справочных систем***

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебные аудитория № 7-520, 7-401 с комплектом учебной мебели;
- для самостоятельной работы обучающихся - учебная аудитория № 7-520, оборудованная рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в



электронную информационно-образовательную среду организации, и комплектом учебной мебели;

- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);