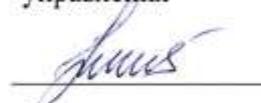


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики и
управления

 М.Ю. Еремина

«12» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в управлении»

направление подготовки
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль)
«Государственная и муниципальная служба»

Петропавловск-Камчатский,
2020 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Государственная и муниципальная служба», и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составители рабочей программы:

Доцент кафедры «Информационные системы»	 _____	С.В. Чебанок (Ф.И.О.)
Доцент кафедры «Информационные системы»	 _____	Л.А. Горюнова (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы».
«12» марта 2020 г., протокол № 7.

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

«12» марта 2020 г.

 _____	И.Г. Проценко (Ф.И.О.)
---	---------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» относится к числу дисциплин базовой части профессионального цикла, предусмотренных Учебным планом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по подготовке дипломированного бакалавра по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для управления информационными системами организации, достижения ее стратегических целей, грамотного применения автоматизированных информационных технологий, формирования системы информационного обеспечения управления должного качества.

Предметом изучения данной дисциплины являются методические основы создания информационных технологий управления, а также процедуры проектирования и применения важнейших видов технологического обеспечения управления в экономических системах.

Задачами изучения дисциплины является:

- определение роли информационных процессов в управлении организацией;
- уяснение методических основ создания информационных систем и технологий;
- проведение классификации видов информационных технологий накопления, хранения и использования информации для подготовки и принятия решений;
- рассмотрение информационно-технологических процедур проектирования важнейших видов технологического обеспечения;
- учёт особенностей реализации интегрированных информационных технологий в экономической сфере и применения их в системах управления организацией.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; принципы организации, основные технические средства компьютерных систем; функциональные возможности информационных сетей; основные тенденции развития современных информационных технологий, основные возможности вычислительных систем; функциональные возможности информационных сетей, принцип организации поиска химической информации в глобальной сети; способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, основы кодирования информации; основы построения и методы создания информационных технологий, принципы функционирования компьютеризованных систем управления.

Уметь: работать с ПК на уровне пользователя, применять навыки работы с ПК в социальной сфере, в области познавательной и профессиональной деятельности; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации, возможности сети Internet; использовать презентационную графику для визуализации результатов исследований; работать с антивирусными программами; оценивать уровень информатизации и производства и его документооборота, применять информационные технологии для повышения производительности труда.

Иметь представление: о современном уровне развития информационных технологий; о существующих средствах и методах обработки информации; о технологиях и подходах автоматизации управления; о направлениях и перспективах автоматизации органов государственного и муниципального управления; о месте информационных технологий в жизненном цикле организации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации (ОПК-4);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица - Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-4	Способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации	ИД-1 опк-4 Уметь способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации	Знать: - виды программного обеспечения, которое можно было бы использовать в научной и профессиональной деятельности; - функциональные возможности информационных сетей, принцип организации поиска информации в глобальной сети. - основы методов и средств получения, хранения, переработки текстовой, графической и числовой информации.	З(ОПК-4)1 З(ОПК-4)2 З(ОПК-4)3
			Уметь: – использовать презентационную графику для визуализации результатов исследований. – работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации, возможности сети Internet. – работать с ПК на уровне пользователя, применять навыки работы с ПК в области познавательной и профессиональной деятельности.	У(ОПК-4)1 У(ОПК-4)2 У(ОПК-4)3
			Владеть: – методами обработки информации системами мультимедиа, навыками создания компьютерных презентаций.	В(ОПК-4)1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			<ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками работы в локальных и глобальных сетях. – основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки текстовой и графической информации, навыками работы с ПК, как средством управления информацией 	<p>В(ОПК-4)2</p> <p>В(ОПК-4)3</p>
ОПК-6	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-2 опк-6 Уметь способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, основы кодирования информации. - основы построения и методы создания информационных технологий, принципы функционирования компьютеризованных систем управления. 	<p>3(ОПК-6)1</p> <p>3(ОПК-6)2</p>
			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с антивирусными программами. – оценивать уровень информатизации и производства и его документооборота, применять информационные технологии для повышения производительности труда. 	<p>У(ОПК-6)1</p> <p>У(ОПК-6)2</p>
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами безопасной работы в локальной и глобальной компьютерных сетях. – навыками пользования новыми методами поддержки управленческих решений. 	<p>В(ОПК-6)1</p> <p>В(ОПК-6)2</p>

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс «Информационные технологии в управлении» ориентирован на подготовку бакалавров по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление». Курс позволяет дать будущим бакалаврам теоретические знания и сформировать у них практические навыки в создании и применении информационных технологий для решения задач управления и принятия решений в экономических системах.

3.1. Связь с предшествующими и дисциплинами

Теоретической основой для изучения материала по дисциплине «Информационные технологии в управлении» является цикл естественнонаучных дисциплин учебного плана средней общеобразовательной школы.

3.2. Связь с последующими дисциплинами

Материал, изученный студентами в курсе «Информационные технологии в управлении», является базой для курсов «Управление проектами», «Исследование систем управления». Также знания и умения, полученные в ходе изучения курса «Информационные технологии в управлении», могут быть использованы при подготовке студентами курсовых и дипломных работ.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. 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	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
Очная форма обучения								
Тема 1. Информатика и информационные технологии (ИТ)	14	8	4	-	4	6	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 2. Виды обеспечения ИТ	22	16	8	-	8	6	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 3. Базы данных и ИИ	13	7	4	-	3	6	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 4. Сетевые технологии и безопасность	13	7	4	-	3	6	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 5. Информатизация государственного управления	22	16	8	-	8	6	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 6. Информатизация муниципального управления	24	18	8	-	10	6	Опрос, ПЗ, Тест	
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	108	72	36		36	36		
Заочная форма обучения								
Тема 1. Информатика и информационные технологии (ИТ)	16	2	1	-	1	14	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 2. Виды обеспечения ИТ	17	1		-	1	16	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 3. Базы данных и ИИ	16	2		-	2	14	Опрос, ПЗ, Тест	

Тема 4. Сетевые технологии и безопасность	17	3	1	-	2	14	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 5. Информатизация государственного управления	18	4	1	-	3	14	Опрос, ПЗ, Тест	
Тема 6. Информатизация муниципального управления	18	4	1	-	3	14	Опрос, ПЗ, Тест	
Зачет с оценкой	4	-	-	-	-	-	-	4
Всего	108	16	4		12	88		4

4.2. Описание содержания дисциплины

Четвертый семестр

Дисциплинарный модуль 1

Продолжительность модуля 6 недель.

Тема 1. Информатика и информационные технологии (ИТ)

Лекция 1. Информация и данные. Основные определения. (1 час)

Рассматриваемые вопросы:

Определение термина «информация». Аспекты информации. Определение термина «данные». Соотношение понятий «информация» и «данные». Виды информации. Свойства информации. Оценивание информации. Формула Шеннона, формула Хартли. Качество информации. Методы получения информации.

Лабораторная работа 1. Текстовый редактор MS Word. Печать и форматирование текста (1 час)

Контрольные вопросы:

1. Перечислите параметры форматирования текста в меню Шрифт.
2. Перечислите параметры форматирования текста в меню Абзац.
3. Как изменить параметры страницы в Word?

Практические задания:

- Знакомство с оформлением текста.
- Форматирование текста по заданию.
- Редактирование текста по шаблону.

Лекция 2. Экономическая информация (1 час)

Рассматриваемые вопросы:

Оценивание и свойства экономической информации. Структура информации. Реквизиты-признаки и реквизиты-основания. Первичные и вторичные показатели. Экономический документ. Электронный документ. Информационный массив. Информационная база.

Лабораторная работа 2. MS Word. Вставка символов, рисунков, объектов, формул, списков. (1 час)

Контрольные вопросы:

1. Как вставить в текст формулу?
2. Как вставить в текст символ?
3. Как вставить в текст рисунок?
4. Как вставить в текст объект WordArt?
5. Как создать маркированный список?
6. Как изменить маркер списка?

7. Как создать нумерованный список?
8. Как изменить начальное значение списка?
9. Как создать многоуровневый список?
10. Как изменить уровень в многоуровневом списке?

Практические задания:

- Работа с текстом.
- Вставка символов.
- Работа с рисунками.
- Работа с объектами.
- Работа с формулами.
- Создание маркированных списков.
- Создание нумерованных списков.
- Создание многоуровневого списка.

Лекция 3. Информационные технологии. Основные понятия (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Определение «технология», «информационная технология». Основные технологические операции. Свойства информационных технологий. Информационный продукт. Особенности информационных технологий. Классификация информационных технологий.

Автоматизированные информационные технологии. Автоматизированная система. Новая информационная технология. Эволюция информационных технологий.

Лабораторная работа 3. MS Word. Работа с таблицами (2 часа)

Контрольные вопросы:

1. Назовите способы добавления таблицы в текст.
2. Как можно объединить ячейки в таблице?
3. Перечислите способы изменения фона и вида границ таблицы.

Практические задания:

- Добавление таблицы различными способами.
- Форматирование таблицы.

Тема 2. Виды обеспечения ИТ

Лекция 4. Виды обеспечения информационных технологий. Техническое обеспечение (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Виды обеспечения информационных технологий (ИТ). Техническое, программное, методическое обеспечение.

Аппаратные средства обеспечения ИТ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ. Состав технического обеспечения ИТ. Архитектура и принципы Фон Неймана.

Устройства хранения данных. Классификация устройств хранения. Виды запоминающих устройств. Основные параметры устройств хранения данных.

Лабораторная работа 4. Текстовый редактор MS Word. Стили, ссылки, оглавление (2 часа)

Контрольные вопросы:

4. Как создать свой стиль?
5. Как вставить в документ оглавление?
6. Как создать закладку?
7. Как создать перекрестную ссылку и гиперссылку?

Практические задания:

- Создание стиля.

- Вставка оглавления.
- Добавление закладки.
- Добавление перекрестной ссылки.
- Добавление гиперссылки.

Лекция 5. Программное обеспечение (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Определение программного обеспечения (ПО) ИТ. Классификация ПО. Базовое ПО. Прикладное ПО.

Операционные системы. Состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем. Файловая система. Драйверы.

Лабораторная работа 5. Табличный процессор MS Excel. (2 часа)

Контрольные вопросы:

1. Перечислите способы форматирования ячеек.
2. Перечислите форматы чисел. Как изменить формат числа в ячейке?
3. Назовите способы адресации ячеек в MS Excel.

Практические задания:

- Изменение структуры листа – добавление, удаление, объединение ячеек.
- Изменение форматов ячеек.
- Работа с формулами.
- Работа с листами рабочей книги – добавление, удаление, скрытие.

Лекция 6. Основные понятия моделирования (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Понятие модели и моделирования. Назначение моделей. Модели внешнего вида. Модели структуры. Модели поведения. Основные этапы построения моделей.

Классификация моделей. Классификация по области использования. Классификация по отрасли знаний. Классификация по способу представления. Классификация с учетом временного фактора.

Понятие формализации.

Лабораторная работа 6. Табличный процессор MS Excel. Формулы. (2 часа)

Контрольные вопросы:

1. Как присвоить ячейке имя?
2. К какой категории функций относится МАКС?
3. Для чего предназначена функция СЧЕТЕСЛИ?
4. Каково назначение функции ЕСЛИ?
5. Какова разница между функциями И и ИЛИ?

Практические задания:

- Присвоение ячейке имени.
- Работа со статистическими функциями.
- Работа с функцией ЕСЛИ.
- Задание условий с помощью функций И и ИЛИ.

Лекция 7. Использование интегрированных программных пакетов (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Понятие электронного офиса. Офисные задачи. Интегрированные пакеты прикладных программ – примеры.

Текстовые процессоры. Виды текстовых процессоров, примеры текстовых процессоров. Основные функции текстовых процессоров.

Табличные процессоры. Назначение, примеры, основные функции табличных процессоров.

Лабораторная работа 7. Табличный процессор MS Excel. Диаграммы. (2 часа)

Контрольные вопросы:

1. Перечислите типы диаграмм в MS Excel.
2. Для чего нужна легенда на диаграмме?
3. Как отформатировать ряд данных на диаграмме?

Практические задания:

- Создание диаграммы по образцу.
- Изменение типа диаграммы.
- Создание круговой диаграммы.
- Форматирование легенды.
- Создание точечной диаграммы.
- Изменение списка рядов данных.
- Форматирование диаграммы.

СРС по модулю 1. (12 часов)

Темы для самостоятельного изучения:

Информатизация общества. Информационная культура.

Литература: [1, 2].

Архивация данных

Литература: [1, 2, 3].

Написание реферата.

Примерные темы рефератов:

1. Искусственный интеллект.
2. История развития ЭВМ.
3. Экспертные системы.
4. Устройства хранения данных.
5. История развития и классификация языков программирования.
6. Интегрированные среды разработки.
7. Базы данных и банки данных.
8. Информационные системы. Состав, классификация.
9. Системы управления база данных: исторический обзор.
10. Графические редакторы.
11. Системы распознавания структуры речи.
12. Системы машинного перевода.
13. Технология Wiki.
14. Интернет-технологии и базы данных: web-публикация.
15. Поисковые машины Интернета.
16. Электронная коммерция. Интернет-аукционы.
17. Антивирусное ПО.
18. Телекоммуникации.
19. Справочные правовые системы. СПС КонсультантПлюс. Особенности поиска информации.
20. Электронно-цифровая подпись.
21. Геоинформационные системы.
22. Компьютерные игры. Классификация игр.

Тесты по дисциплине.

Примерные варианты тестов:

1. Формула Шеннона, учитывающая вероятность p_i наступления i -го события из набора n событий $I = -(p_1 \log_2 p_1 + p_2 \log_2 p_2 + \dots + p_n \log_2 p_n)$, используется для определения:
 - а) количества событий в сообщении;
 - б) символов в сообщении;
 - в) количества информации;
 - г) количества наборов информации.
2. Не существует _____ аспекта информации:
 - а) семантического;
 - б) синтаксического;
 - в) грамматического;
 - г) прагматического.
3. Что не относится к типовым технологическим операциям информационной технологии:
 - а) удаление;
 - б) накопление;
 - в) поиск;
 - г) анализ.
4. Имеет механические части и поэтому работает достаточно медленно _____ память:
 - а) внешняя;
 - б) внутренняя;
 - в) оперативная (ОЗУ);
 - г) постоянная (ПЗУ).
5. Персональные компьютеры относятся к:
 - а) классу машин 4-го поколения;
 - б) классу машин 2-го поколения;
 - в) особому классу машин;
 - г) классу машин 3-го поколения.

Дисциплинарный модуль 2

Продолжительность модуля 6 недель.

Тема 3. Базы данных и искусственный интеллект

Лекция 8. Базы данных и системы управления базами данных (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Понятие базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Серверы БД. Классификация СУБД: по видам, по характеру использования, по используемой модели данных. Лингвистическое обеспечение СУБД. Функции СУБД.

Транзакции. Принцип реализации транзакций. Свойства транзакций.

Модели организации данных. Иерархическая модель. Сетевая модель. Реляционная модель данных.

Лекция 9. Технологии искусственного интеллекта (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Основные понятия искусственного интеллекта (ИИ). Направления исследований ИИ.

Базы знаний. Модели представления знаний: логические, продукционные, семантические, фреймовые, модели, основанные на нечетких множествах.

Экспертные системы и базы знаний. Состав экспертной системы. Классификации экспертных систем. Задачи, решаемые с помощью экспертных систем.

Лабораторная работа 8. Табличный процессор MS Excel. Поиск решения. (3 часа)

Контрольные вопросы:

1. Для чего служит линия тренда? Перечислите виды линии тренда.
2. Как можно вычислить отклонение между двумя рядами данных?
3. Поясните порядок работы с меню Поиск решения.
4. Как оценить достоверность получаемого прогнозного значения?

Практические задания:

- Создание таблицы по образцу.
- Создание диаграммы, добавление линии тренда.
- Работа с формулами.
- Работа с надстройкой Поиск решения.

Тема 4. Сетевые технологии и безопасность

Лекция 10. Компьютерные сети (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Коммуникационная, информационная, вычислительная сеть. Требования, предъявляемые к компьютерным сетям. Состав аппаратного обеспечения компьютерных сетей. Коммуникационные узлы: модем, повторитель, коммутатор, маршрутизатор, шлюз.

Классификация компьютерных сетей: по территориальной распространенности, по скорости передачи, по принадлежности, по типу среды передачи, по способу управления. Топологии компьютерных сетей. Шина, кольцо, звезда.

Глобальная сеть Интернет. История создания и развития. Основы функционирования Интернета. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Уровни модели OSI.

Протоколы сети Интернет. Система адресации в Интернете. DNS, url. Службы Интернета.

Лабораторная работа 9. Создание презентаций с помощью MS PowerPoint. (3 часа)

Контрольные вопросы:

1. Перечислите макеты слайдов в PowerPoint.
2. Как поменять тему оформления презентации?
3. Как добавить на слайд рисунок?
4. Как добавить на слайд диаграмму?
5. Как добавить на слайд схему?
6. Как установить анимацию на слайде?

Практические задания:

- Создание слайдов по образцу.
- Изменение темы оформления.
- Добавление рисунка на слайд.

Лекция 11. Защита информации (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Безопасность информационной системы. Угрозы информационным системам. Модель нарушителя. Классификация нарушителей.

Методы защиты информации. Криптографическое закрытие информации.

Защита информации от компьютерных вирусов. Классификация вредоносного программного обеспечения.

Антивирусные программы.

Тема 5. Информатизация государственного управления

Лекция 12. Направления информатизации государственного управления (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Понятие информатизации. Информационный процесс. Информационный ресурс. Собственник, владелец, пользователь информации. Виды информационных ресурсов. Государственные информационные ресурсы. Правовое регулирование в сфере информационных технологий. Прямой и обратный экономический эффект от внедрения информационно-коммуникационных технологий. Направления информатизации органов государственного управления России.

Лабораторная работа 10. Знакомство с методологией IDEF0 (6 часов)

Рассматриваемые вопросы:

Технология моделирования SADT.
Основные компоненты IDEF0-диаграмм.
Типы стрелок.
CASE-средство BPWin.

Задания:

Построить IDEF0-модель по образцу.
Построить диаграмму декомпозиции.

Лекция 13. Информатизация Федерального собрания РФ (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Информатизация Совета Федерации. Функции автоматизированной системы Совета Федерации (АИС СФ). Основные функциональные подсистемы АИС СФ. Базы данных, используемые СФ. Состав и структура АИС СФ.

Информатизация Государственной Думы (ГД). Информационный фонд ГД. Основные компоненты информационного фонда ГД. Подсистемы информационной системы Государственной Думы.

СРС по модулю 2. (14 часов)

Темы для самостоятельного изучения:

Электронная коммерция

Литература: [1, 2].

Федеральная целевая программа «Электронная Россия».

Литература: [1, 2].

Тесты по дисциплине.

Примерные варианты тестов:

1. В режиме просмотра документа MS Word _____ представление документа полностью совпадает с его представлением для печати:
 - а) Web-документ;
 - б) Разметка страницы;
 - в) Структура;
 - г) Черновик.
2. Для решения уравнения с одним неизвестным в MS Excel можно использовать опцию:
 - а) параметры;
 - б) мастер;
 - в) анализ данных;
 - г) подбор параметра.
3. Основным элементом растрового изображения является:
 - а) штрих;
 - б) отрезок;
 - в) точка;

г) линия.

4. В отношении «объект-модель» находятся понятия:

- а) знания – оценка;
- б) книга – абзац;
- в) микромир – механика;
- г) дом – план комнат.

5. СУБД – это:

- а) система уникальных банков данных;
- б) совокупность управляемых баз данных;
- в) система управления базами данных;
- г) структура управления будущими данными.

Написание реферата.

Темы рефератов:

1. Информационные системы и информационные технологии: понятие и их классификация.
2. Информатизация общества: понятие информации, информационной системы, информационной технологии. Необходимость автоматизации информационных процессов управления экономикой.
3. Особенности информационных технологий в организациях различного типа.
4. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.
5. Методические и организационные принципы создания ИС и ИТ.
6. Объекты управления ИС и ИТ в управлении организацией.
7. Методы и модели формирования управленческих решений.
8. Методика постановок управленческих задач.
9. Информационное обеспечение, его структура.
10. Состав технического обеспечения ИТ и ИС управления организацией.
11. Программные средства ИС управления организацией.
12. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений.
13. Виды угроз безопасности ИС и ИТ.
14. Понятие защиты информации и факторы ее создания. Основные средства и методы защиты экономической информации.
15. Место системы защиты информации в информационных технологиях.

Дисциплинарный модуль 3

Продолжительность модуля 6 недель.

Лекция 14. Информационные технологии управления бюджетной системой (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Бюджет. Схема информационных потоков между основными участниками бюджетного процесса. Состав программного комплекса «Бюджет». Функции подсистем программного комплекса «Бюджет». Модули программного комплекса «Бюджет». АИС «Финансы».

Лабораторная работа 11. Знакомство с методологией IDEF3 (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Основные компоненты IDEF3-диаграмм

Типы узлов, синхронность, асинхронность процессов

Задания:

Построить IDEF3-модель по образцу

Построить диаграмму декомпозиции

Лекция 15. Информационные технологии управления налоговой системой (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Цели функционирования АИС «Налог». Базы данных АИС «Налог». Функциональные подсистемы АИС «Налог». Комплекс автоматизированных рабочих мест АИС «Налог».

Тема 6. Информатизация муниципального управления

Лекция 16. Понятие муниципальной информационной системы (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Территориальная информационная система. Система управления муниципального образования. Муниципальная информационная система (МИС). Примеры МИС. Направления использования ИТ в области муниципального управления. Структура МИС. Принципы создания информационной системы города.

Лабораторная работа 12. Знакомство с методологией DFD (4 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Основные компоненты DFD-диаграмм
Типы источников и получателей информации.
Хранилища, внешние сущности

Задания:

Построить DFD-модель по образцу
Построить диаграмму декомпозиции

Лекция 17. ИТ управления жилищно-коммунальной сферой (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Задачи информационных систем ЖКХ. Основные цели создания ЕРКЦ. Направления деятельности ЕРКЦ. Взаимодействие предприятий в единой системе расчетно-кассового обслуживания населения. Преимущества централизации абонентского обслуживания населения.

Лабораторная работа 13. MS Project. Планирование задач проекта. (4 часа)

Контрольные вопросы:

1. Поясните состав рабочего окна MS Project.
2. Как настроить календарь проекта?
3. Как преобразовать задачу в фазу?
4. Типы связей, задержки, опережения и ограничения.
5. Как применить фильтр?
6. Как применить группировку задач?
7. Как создать список ресурсов?

Практические задания:

- Настройка календаря.
- Ввод перечня задач проекта.
- Создание связей.
- Отработка примеров использования таблиц и представлений.
- Создание ресурсов и назначений.
- Изменение графика нагрузок ресурса.

Лекция 18. Геоинформационные системы и интернет-технологии в муниципальном управлении (1 час)

Рассматриваемые вопросы:

Геоинформационная система (ГИС). Задачи ГИС. Применение ГИС при автоматизации ведения земельного кадастра. Структура ГИС.

Использование Интернета в муниципальном управлении. Этапы внедрения технологий Интернет в деятельность администрации муниципального образования. Преимущества применения электронной коммерции в муниципальном образовании.

Лекция 19. Системы управления электронным документооборотом (2 часа)

Рассматриваемые вопросы:

Система управления электронными документами (СУЭД). Электронные документы. Принципы построения систем электронного документооборота. Классификация СУЭД по масштабу, архитектуре, типу базы данных, технологии работы с электронными документами.

Системы управления документами. Системы автоматизации делопроизводства. Системы автоматизации деловых процессов. Электронные архивы. Системы управления записями. Системы управления «образами» документов.

Лабораторная работа 14. MS Project. Анализ проекта. (2 часа)

Контрольные вопросы:

1. Как создать настраиваемое поле?
2. Как провести анализ стоимости проекта?
3. Как сохранить базовый план проекта?
4. Как сформировать стандартный отчет по проекту?
5. Как создать настраиваемый отчет?

Практические задания:

- Создание настраиваемого поля.
- Параметрический анализ длительностей задач.
- Анализ стоимости проекта.
- Анализ стоимости задач и ресурсов разного вида.
- Отслеживание проекта.
- Создание отчетности по проекту.
- Создание наглядного отчета.

Лекция 20. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления (1 час)

Рассматриваемые вопросы:

Понятие качества информационной системы. Локальные показатели эффективности. Показатели прагматической эффективности. Показатели технико-эксплуатационной эффективности. Показатели экономической эффективности.

Сущность дисконтирования. Приведенная стоимость потока платежей. Сравнительная оценка экономической эффективности территориальных информационных систем.

СРС по модулю 3. (10 часов)

Темы для самостоятельного изучения:

Документарные информационные системы.

Литература: [1, 2].

Внутридомовые компьютерные сети.

Литература: [1, 2].

Написание реферата по теме:

1. Организационно-экономическая сущность стратегического менеджмента на предприятии.
2. Функциональные задачи стратегического менеджмента, их реализация в условиях ИТ.
3. Информационная технология логистических исследований в управлении организацией.
4. Информационная технология решения задач финансового менеджмента
5. Информационное обеспечение финансового менеджмента.
6. Программное обеспечение финансового менеджмента.
7. Задачи управления персоналом и их решение на базе ИТ.
8. Функциональные задачи производственного менеджмента, их реализация в условиях ИТ.
9. ИТ производственного менеджмента на предприятии.
10. Информационные технологии управления фирмой.
11. ИС казначейства.
12. Реинжиниринг бизнес процессов с помощью информационных технологий.
13. Технологии автоматизации офиса.
14. Автоматизированное рабочее место - средство автоматизации работы пользователя.
15. Оценка эффективности АИТ управления
16. Электронная коммерция как средство повышения эффективности бизнеса
17. Информационные системы бухгалтерского учета.
18. Информационные системы в менеджменте
19. Информационные системы в маркетинге
20. Информационные технологии в банковской деятельности.

Тестирование.

Примеры вопросов теста:

1. Дайте определение термину «информация»
2. Собственник информационных ресурсов, информационных систем, технологий и средств их обеспечения – это:
 - субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами;
 - субъект, осуществляющий владение и пользование указанными объектами и реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных упомянутым законом;
 - субъект, обращающийся к информационной системе или посреднику за получением необходимой ему информации и пользующийся ею.
3. Владелец информационных ресурсов, информационных систем, технологий и средств их обеспечения - это:
 - субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами;
 - субъект, осуществляющий владение и пользование указанными объектами и реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных упомянутым законом;
 - субъект, обращающийся к информационной системе или посреднику за получением необходимой ему информации и пользующийся ею.
4. Цель ФЦП «Электронная Россия на 2002–2010 годы»:
 - внедрения и массового распространения ИКТ;
 - обеспечения прав на свободный поиск, получение, передачу, производство и распространение информации;
 - разработка ИКТ для муниципальных образований, администраций, подразделений, организаций, фирм и компаний на территории РФ;

- создание методологии проектирования ИС для органов власти и управления;
 - расширения подготовки специалистов в области высоких технологий и квалифицированных пользователей.
5. Перечислите составляющие информационного обеспечения государственного управления
 6. Пользователь (потребитель) информации - это:
 - субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами;
 - субъект, осуществляющий владение и пользование указанными объектами и реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных упомянутым законом;
 - субъект, обращающийся к информационной системе или посреднику за получением необходимой ему информации и пользующийся ею.
 7. Национальные информационные ресурсы:
 - это ресурсы, находящиеся в собственности или распоряжении, или владении и пользовании всех юридических и физических лиц, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации;
 - находятся в ведении федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации и в их совместном ведении;
 - государственные ресурсы, находящиеся в распоряжении федерального органа власти.

Контрольная работа представляет собой небольшое по объему теоретическое исследование по одной из перечисленных ниже тем:

1. Направления информатизации государственного управления.
2. Информатизация ФС РФ.
3. ИТ управления бюджетной сферой.
4. ИТ управления налоговой системой.
5. Системное представление управляемой территории.
6. Понятие муниципальной ИС.
7. ИТ управления жилищно-коммунальной сферой.
8. Геоинформационные системы в муниципальном управлении.
9. Направления информатизации муниципального управления.
10. Организация ИТ обеспечения управленческой деятельности.
11. ИТ управления с точки зрения системного подхода.
12. Средства ИТ обеспечения управленческой деятельности.
13. Понятие электронного офиса.
14. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.
15. Обработка экономической информации на основе табличных процессоров.
16. Виды документальных ИС.
17. Классификационные информационно-поисковые языки.
18. Дескрипторные информационно-поисковые языки.
19. Системы индексирования.
20. Полнотекстовые информационно-поисковые системы.
21. Системы телеобработки данных.
22. Понятие компьютерной сети.
23. Виды компьютерных сетей.
24. Топологии компьютерных сетей.
25. Модель взаимодействия открытых систем.
26. Техническое обеспечение компьютерных сетей.
27. Локальные вычислительные сети.

28. Коммуникационные сети.
29. Корпоративные компьютерные сети.
30. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

5. 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 работам;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих (проблемно-поисковых, групповых) заданий, кейс-стади, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к лабораторным работам, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к тестированию и лабораторным работам предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения практических занятий, для самостоятельной работы используются учебно-методические пособия:

Долгая А.А. Информационные технологии в управлении. Конспект лекций для студентов направления 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» очной и заочной формы обучения – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 83 с.

Долгая А.А. Информационные технологии в управлении. Лабораторный практикум по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» очной и заочной формы обучения – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 126 с.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

- планируемые результаты обучения при изучении дисциплины;
- 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.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Направления информатизации государственного управления.
2. Информатизация ФС РФ.
3. ИТ управления бюджетной сферой.
4. ИТ управления налоговой системой.
5. Системное представление управляемой территории.
6. Понятие муниципальной ИС.
7. ИТ управления жилищно-коммунальной сферой.
8. Геоинформационные системы в муниципальном управлении.
9. Направления информатизации муниципального управления.
10. Организация ИТ обеспечения управленческой деятельности.
11. ИТ управления с точки зрения системного подхода.
12. Средства ИТ обеспечения управленческой деятельности.
13. Понятие электронного офиса.
14. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.
15. Обработка экономической информации на основе табличных процессоров.
16. Виды документальных ИС.
17. Классификационные информационно-поисковые языки.
18. Дескрипторные информационно-поисковые языки.
19. Системы индексирования.
20. Полнотекстовые информационно-поисковые системы.
21. Системы телеобработки данных.
22. Понятие компьютерной сети.
23. Виды компьютерных сетей.
24. Топологии компьютерных сетей.
25. Модель взаимодействия открытых систем.
26. Техническое обеспечение компьютерных сетей.
27. Локальные вычислительные сети.
28. Коммуникационные сети.
29. Корпоративные компьютерные сети.
30. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Матяш С. А. Информационные технологии управления: курс лекций - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014
2. Гуцин А. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014

Дополнительная литература

1. Беляев М. А. Основы информатики: учеб. для студентов вузов / М. А. Беляев, В. В. Лысенко, Л. А. Малинин. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 352 с.
2. Кузовкин А.В. Управление данными: учебник / А.В. Кузовкин, А.А. Цыганов, Б. А. Щукин.– М.: Академия, 2010. – 256 с.
3. Расторгуев С.П. Основы информационной безопасности: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 192 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Компания «Инфософт» www.infosoft.ru;

2. Корпорация «Галактика» www.galatika.ru;
3. Официальный сайт компании «1С» www.1c.ru;
4. Официальный сайт компании EXPERT SYSTEMS www.expert-systems.com;
5. Компания SAP www.sap.com;
6. Корпорация BAAN www.baan.com.
7. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. –Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
8. Административно-управленческий портал Aup.RU [сайт]. - Режим доступа: <http://www.aup.ru>
9. Государственный научно-исследовательский институт информационных образовательных технологий [сайт]. - Режим доступа:<http://www.gosinformobr.ru/>
10. Министерство экономического развития РФ[сайт]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru>
11. Министерство финансов РФ [сайт]. - Режим доступа:<http://minfm.ni>
12. Министерство науки и высшего образования РФ [сайт]. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
13. Росбизнесконсалтинг- информационное агентство [сайт]. -Режим доступа: <http://www.rbc.ru>
14. Статистическая база данных по российской экономике [сайт] Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>
15. Федеральная служба государственной статистики [сайт]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
16. Официальный сайт Администрации Петропавловск-Камчатский [сайт] Режим доступа: <https://pkgo.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных основополагающих вопросов. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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.

На лекциях преподаватель знакомит слушателей с основными понятиями и положениями по текущей теме. На лекциях слушатель получает только основной объем информации по теме. Только посещение лекций является недостаточным для подготовки к лабораторным занятиям и зачету. Требуется также самостоятельная работа по изучению основной и дополнительной литературы и закрепление полученных на лабораторных занятиях навыков.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения:

– проблемная лекция, предполагающая изложение материала через неоднозначность трактовки материалов к вопросам, задачам или ситуациям. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе

анализа и сравнения точек зрения;

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

Конкретные методики, модели, методы и инструменты защиты данных и обеспечения информационной безопасности рассматриваются преимущественно при подготовке и выполнении лабораторных работ.

Целью выполнения *лабораторных работ* является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические задания по темам выполняются на лабораторных занятиях в компьютерном классе. Если лабораторные занятия пропущены (по уважительной или неуважительной причине), то соответствующие задания необходимо выполнить самостоятельно и представить результаты преподавателю на очередном занятии. Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний, умений и навыков без непосредственного участия в этом процесса преподавателя. Качество получаемых студентом знаний напрямую зависит от качества и количества необходимого доступного материала, а также от желания (мотивации) студента их получить. При обучении осуществляется целенаправленный процесс взаимодействия студента и преподавателя для формирования знаний, умений и навыков.

Для студентов заочной формы обучения в аудитории:

- читаются лекции №3, 10, 12, 16, остальные лекции изучаются в процессе самостоятельной работы студента (СРС);

- под руководством преподавателя выполняются лабораторные работы №3, 5, 8, 9, 10, 12, 13, а остальные лабораторные работы выполняются в процессе СРС.

10. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)

В соответствии с учебным планом курсовое проектирование по дисциплине «Информационные технологии в управлении» не предусмотрено.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используются следующие информационные технологии:

- использование слайд-презентаций;
- проведение мини-конференции;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование.

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система семейства Windows XP/7;
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office 2003/2007/2010;

3. MS Visio;
4. MS Project;
5. WPWin 4.1/7.
6. СПС КонсультантПлюс
7. 1С: Предприятие

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционный материал изучается в специализированной аудитории, оснащенной проектором с видеотерминала персонального компьютера на настенный экран.

Лабораторные работы выполняются в специализированной лаборатории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой «Информационные технологии в управлении».

Число рабочих мест в классах должно обеспечить индивидуальную работу студента на отдельном персональном компьютере.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

– для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная аудитория № 7-520 с комплектом учебной мебели на 25 посадочных мест;

– для лабораторных работ - лабораторная аудитория № 7-402, оборудованная 10 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации и комплектом учебной мебели на 15 посадочных мест;

– доска аудиторная;

– мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);

– презентации в Power Point по темам курса «Информационные технологии в управлении».

РЕЙТИНГ-ЛИСТ

по дисциплине Информационные технологии в управлении, семестр 4, группа 19ГУ6
преподаватель _____

Недели обучения	Аудиторная СРС		Внеаудиторная СРС			Примечание
	Вид задания	Рейтинг	Вид задания	Срок сдачи СРС	Рейтинг	
МОДУЛЬ 1						
1	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №1	3				
	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №2	3				
2	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №3	3	Изучение темы «Информатизация общества»	2 недели	2	
3	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №4	3	Подготовка реферата	3-4 недели	3	
4	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №5	3	Изучение темы «Архивация данных»	4 недели	2	
5	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №6	4				
6	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №7	4	Подготовка к тестированию №1	5-6 недели	3	
ИТОГО ПО МОДУЛЮ		24	ИТОГО ПО МОДУЛЮ		10	
МОДУЛЬ 2						
7	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №8	6				
8			Изучение темы «Электронная коммерция»	8 недели	2	
9	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №9	6	Подготовка реферата	9-10 недели	3	
10			Изучение темы «Федеральная целевая программа «Электронная Россия»	10 недели	2	
11	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №10	8				
12			Подготовка к тестированию №2	11-12 недели	3	
ИТОГО ПО МОДУЛЮ		20	ИТОГО ПО МОДУЛЮ		10	
МОДУЛЬ 3						
13	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №11	6	Изучение темы «Документальные информационные системы»	13 недели	2	
14						
15	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №12	6	Подготовка реферата	15 недели	3	
16			Изучение темы «Внутридомовые компьютерные сети»	5-16 недели	2	
17	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №13	7				
18	Выполнение заданий для самостоятельной работы ЛР №14	7	Подготовка к тестированию	17-18 недели	3	
ИТОГО ПО МОДУЛЮ		26	ИТОГО ПО МОДУЛЮ		10	
ИТОГО		70			30	