

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления АПК
Кафедра информационных технологий и
математического обеспечения информационных систем

СОГЛАСОВАНО

Директор института Шапорова З.Е.

"10" марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Пыжикова Н.И.

"26" марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в управлении

ФГОС ВО

Направление подготовки 38.03.04
«Государственное и муниципальное управление»
(код, наименование)

Профиль (Управление муниципальными образованиями)

Курс 2

Семестр (*ы*) 3,4

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2020

Составители: Титовская Н.В., к.т.н., доцент

«19» февраля 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, профиль «Управление муниципальными образованиями».

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «19» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой Титовская Н.В., к.т.н., доцент

«19» февраля 2020 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ЭиУ АПК
№ 7 « 10» марта 2020 г.

Председатель методической комиссии Белова Л.А., ст. преподаватель

«10» марта 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки
Фомина Л.В., канд. с.-х. наук, доцент

«27» февраля 2020 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	<i>16</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы.....</i>	<i>16</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	17
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	18
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	18
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	20
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ....	22
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	23
ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РПД	25

Аннотация

Дисциплина «Информационные технологии в управлении», Б1.Б.11 входит в базовую часть дисциплин подготовки студентов по направлению 38.03.04. «Государственное и муниципальное управление», профиль «Управление муниципальными образованиями». Дисциплина реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем КрасГАУ.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных – ОПК-6 компетенций выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с экономическими и социальными проблемами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме текущего тестирования, реферата и промежуточный контроль в формах экзамена (3 семестр, 4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, в том числе в интерактивной форме – 4 часа. Из них: контактная работа – 24 часа: практические занятия – 12 часов, лабораторные – 12 часов; СРС – 246 часов; контроль – 18 часов. Дисциплина рассчитана на два семестра. В конце каждого семестра промежуточный контроль – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены:

в 3-м семестре – практические (6 часов), лабораторные (6 часов) занятия и самостоятельная работа студента (123 часа); контроль – 9 часов.

в 4-м – практические (6 часов), лабораторные (6 часов, из них в интерактивной форме 4 часа) занятия и самостоятельная работа студента (123 часа); контроль – 9 часов.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» включена в ОПОП, в базовую часть дисциплин подготовки студентов по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Управление муниципальными образованиями».

Реализация в дисциплине «Информационные технологии в управлении» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 38.03.04. «Государственное и муниципальное управление», должна формировать следующие компетенции:

ОПК-6 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» нацелена на подготовку бакалавра к организационно-управленческому, коммуникативному, проектному, вспомогательно-технологическому (исполнительскому), организационно-регулирующему, исполнительно-распорядительному, информационно-методическому видам профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные технологии в управлении» являются «Математика», «Методы принятия управленческих решений».

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» используется в «Принятие и исполнение государственных решений», «Основы делопроизводства», «Основы математического моделирования социально-экономических процессов».

Контроль знаний бакалавров проводится в форме текущей и промежуточной.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целью дисциплины «Информационные технологии в управлении» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области компьютерной реализации в среде современных информационных технологий.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение теоретико-методологических основ информационных технологий;
- формирование у бакалавров теоретических и практических навыков использования вычислительной техники (ВТ) и программных средств для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- методы и приемы обработки информации с использованием средств вычислительной техники;
- сложившуюся в отечественной и зарубежной практике терминологию, основные понятия, структуру, модели данных экономических информационных систем и соответствующие программные средства;
- определение информации и информационных технологий, информационные ресурсы человечества с применением компьютерной техники, технологии формирования, обработки и представления данных в управлении, принципы работы с текстовыми и табличными процессорами, назначение и основные возможности баз данных, принципы работы с базами данных, СУБД для создания и ведения баз данных.

Уметь:

– работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;

Владеть:

– методологией и навыками компьютерной реализации моделей данных реляционных баз данных;

Реализация в дисциплине «Информационные технологии в управлении» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профилю «Управление муниципальными образованиями» должна формировать следующие компетенции:

ОПК-6 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах, общая трудоемкость – 8 зачетных единиц (288 часов, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 3	№ 4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	8,00	288	144	144
Контактная работа	0,75	24	12	12
в том числе:				
Практические занятия (ПЗ)		12	6	6
Лабораторные работы (ЛР)		12	6	6
Самостоятельная работа (СРС)	6,75	246	123	123
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		26	4	22
контрольные работы		10	2	8
реферат		24	10	14
самоподготовка к текущему контролю знаний		180	107	79
Подготовка и сдача экзамена	0,50	18	9	9
Вид контроля:			экзамен	экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			ЛЗ	ПЗ	СРС	
1	3 СЕМЕСТР	144	6	6	123	Экзамен
2	Модуль 1. Технология обработки числовой и текстовой информации, представленной в табличном виде	66	3	3	60	Экзамен
3	1.1. Математические, статистические, логические функции.	32	1	1	30	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
4	1.2. Базовые модели финансовых функций.	34	2	2	30	Защита ЛЗ, ПЗ, контрольная работа № 1, реферат, текущее тестирование
5	Модуль 2. Технология подготовки компьютерных презентаций.	69	3	3	63	Экзамен
6	2.1. Анализ данных с помощью диаграмм.	23	1	1	21	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
7	2.2. Виды презентаций.	23	1	1	21	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
8	2.3. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS POWER POINT.	23	1	1	21	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
9	4 СЕМЕСТР	144	6	6	123	Экзамен
10	Модуль 3. База данных в Excel и некоторые методы обработки информации.	66	3	3	60	Экзамен
11	3.1. База данных в Excel.	32	1	1	30	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
12	3.2. Создание и применение сводных таблиц.	34	2	2	30	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
13	Модуль 4. Некоторые методы моделирования.	69	3	3	63	Экзамен
14	4.1. Поиск оптимальных решений. Регрессионный анализ.	32	1	1	30	Защита ЛЗ, ПЗ, контрольная работа « 2, реферат, текущее тестирование
15	4.2. Стохастические модели управления.	37	2	2	33	Защита ЛЗ, ПЗ, реферат, текущее тестирование
16	Контроль (3, 4 семестры)	18	-	-	-	Экзамен, экзамен
17	ИТОГО	288	12	12	246	Экзамен, экзамен

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ЛЗ	ПЗ	
Модуль 1. Использование статистических, математических функций.	66	3	3	60
1.1. Математические, статистические, логические функции.	32	1	1	30
1.2. Базовые модели финансовых функций	34	2	2	30
Модуль 2. Технология подготовки компьютерных презентаций.	69	3	3	63
2.1. Анализ данных с помощью диаграмм.	23	1	1	21
2.2. Виды презентаций.	23	1	1	21
2.3. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS POWER POINT.	23	1	1	21
Модуль 3. База данных в Excel и некоторые методы обработки информации.	66	3	3	60
3.1. База данных в Excel.	32	1	1	30
3.2. Создание и применение сводных таблиц.	34	2	2	30
Модуль 4. Некоторые методы моделирования.	69	3	3	63
4.1. Поиск оптимальных решений. Регрессионный анализ.	32	1	1	30
4.2. Стохастические модели управления.	37	2	2	33
Контроль (3, 4 семестры)	18			
ИТОГО	288	12	12	246

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Использование статистических, математических и текстовых функций.

Модульная единица 1.1. Математические, статистические, логические функции. Функции МИН, МАКС, СРЗНАЧ, ОКРУГЛ, ТЕНДЕНЦИЯ. Объем продаж фирмы «...» по Красноярскому краю Ввод и обработка данных в формате ДАТА-ВРЕМЯ. Функции ЦЕЛОЕ, СЕГОДНЯ, ЕСЛИ. Операторы И, ИЛИ. Вложенные функции ЕСЛИ. Расчет стоимости заказов.

Модульная единица 1.2. Базовые модели финансовых функций. Технология использования средств Excel для финансовых расчетов: специфика использования финансовых функций Excel. Подбор параметра. Диспетчер сценариев. Таблица подстановки.

Модуль 2. Технология подготовки компьютерных презентаций.

Модульная единица 2.1. Анализ данных с помощью диаграмм.

Диаграммы и графики: типы и элементы. Построение и редактирование диаграмм в табличном процессоре Excel. Построение смешанных диаграмм.

Модульная единица 2.2. Виды презентаций. Линейные презентации. Презентации со сценариями. Интерактивные презентации. Непрерывные презентации (маркетинговые, торговые, обучающие, крупномасштабные корпоративные презентации).

Модульная единица 2.3. Этапы и средства создания презентаций. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS POWER POINT. Создание презентаций по шаблону.

Модуль 3. База данных в Excel и некоторые методы обработки информации.

Модульная единица 3.1. База данных в Excel. Сортировка. Автофильтр. Расширенный фильтр. Промежуточные итоги. Функции БД.

Модульная единица 3.2. Создание и применение сводных таблиц. Мастер сводных таблиц.

Модуль 4. Некоторые методы моделирования.

Модульная единица 4.1. Поиск оптимальных решений. Регрессионный анализ. Методы поиска оптимальных решений. Линейные оптимизационные модели, однопродуктовая и многопродуктовая транспортная задача. Пакет «Поиск решения». Применение пакета «Анализ данных» для регрессионного анализа. Методы прогнозирования.

Модульная единица 4.2. Стохастические модели управления. Модели теории игр. Основные понятия. Чистые стратегии. Смешанные стратегии. Модели систем массового обслуживания. Одноканальная система с отказами. Многоканальная система с отказами.

Содержание лекционного курса

По учебному плану дисциплины «Информационные технологии в управлении» лекции отсутствуют как в 3-ем, так и в 4-ом семестрах.

4.4. Лабораторные, практические занятия

Таблица 4

Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Использование статистических, математических функций.		тестирование	3
	МЕ. 1.1. Математические, статистические, логические функции.	ЛЗ № 1. Функции МИН, МАКС, СРЗНАЧ, ОКРУГЛ, ТЕНДЕНЦИЯ. Объем продаж фирмы «...» по Красноярскому краю.	Защита ЛЗ.	1
		ЛЗ № 2. Ввод и обработка данных в формате ДАТА-ВРЕМЯ. Функции ЦЕЛОЕ, СЕГОДНЯ.		
		ЛЗ № 3. Логическая функция ЕСЛИ. Операторы И, ИЛИ. Вложенные функции ЕСЛИ.		
		ЛЗ № 4. Расчет стоимости заказов.		
	МЕ. 1.2. Базовые модели финансовых функций.	ЛЗ № 5. Технология использования ЛЗ № 5 средств Excel для финансовых расчетов: специфика использования финансовых функций Excel.	Защита ЛЗ.	2
ЛЗ № 5. Подбор параметра. Диспетчер сценариев.				
ЛЗ № 6. Анализ данных на основе Таблицы подстановки.				
2	Модуль 2. Технология подготовки компьютерных презентаций.		тестирование	3

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	МЕ 2.1. Анализ данных с помощью диаграмм.	ЛЗ № 7 Диаграммы и графики: типы и элементы. Построение и редактирование диаграмм в табличном процессоре Excel	Защита ЛЗ.	1
		ЛЗ № 7. Построение смешанных диаграмм.		
	МЕ 2.2. Виды презентаций.	ЛЗ № 8. Линейные презентации. Презентации со сценариями. Интерактивные презентации. Непрерывные презентации (маркетинговые, торговые, обучающие, крупномасштабные корпоративные презентации).	Защита ЛЗ.	1
	МЕ 2.3. Этапы и средства создания презентаций.	ЛЗ № 9. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS POWER POINT. Создание презентаций по шаблону.	Защита ЛЗ.	1
3	Модуль 3. База данных в Excel и некоторые методы обработки информации.		тестирование	3
	МЕ. 3.1. База данных в Excel.	ЛЗ № 10, 11. Сортировка. Автофильтр. Расширенный фильтр.	Защита ЛЗ.	1
		ЛЗ № 12. Промежуточные итоги.		
		ЛЗ № 13, 14. Функции БД.		
МЕ 3.2. Создание и применение сводных таблиц.	ЛЗ № 15-17. Мастер сводных таблиц.	Защита ЛЗ.	2	
4	Модуль 4. Некоторые методы моделирования.		тестирование	3
	МЕ 4.1. Поиск оптимальных решений. Регрессионный анализ.	ЛЗ № 18-19. Методы поиска оптимальных решений. Линейные оптимизационные модели, Пакет «Поиск решения».	Защита ЛЗ, контрольная работа № 2.	1
ЛЗ № 20. Однопродуктовая и многопродуктовая транспортная задача.				

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ЛЗ № 21, 22. Применение пакета «Анализ данных» для регрессионного анализа.		
		ЛЗ № 23. Методы прогнозирования.		
	МЕ 4.2. Стохастические модели управления.	ЛЗ № 24. Модели теории игр. Чистые стратегии.	Защита ЛЗ.	2
		ЛЗ № 25. Модели теории игр. Смешанные стратегии.		
		ЛЗ № 26, 27. СМО: Одноканальная и многоканальная система с отказами.		
ИТОГО				12

Таблица 5

Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ³ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Использование статистических, математических функций.		Тестирование	3
1.	М.Е. 1.1. Математические, статистические, логические функции.	ПЗ № 1-2. Функции МИН, МАКС, СРЗНАЧ, ОКРУГЛ, ТЕНДЕНЦИЯ.	Защита ПЗ, Реферат.	1
		ПЗ № 3. Ввод и обработка данных в формате ДАТА-ВРЕМЯ. Функции ЦЕЛОЕ, СЕГОДНЯ.		
		ПЗ № 4, 5. Логическая функция ЕСЛИ. Операторы И, ИЛИ. Вложенные функции ЕСЛИ.		
		ПЗ № 6-7. Расчет стоимости заказов.		
	МЕ 1.2. Базовые модели финансовых функций.	ПЗ № 8-9. Технология использования средств Excel для финансовых расчетов: специфика использования	Защита ПЗ, Реферат.	1

³ Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ³ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		финансовых функций Excel.		
		ПЗ № 10. Таблица подстановки.		1
	Модуль 2. Технология подготовки компьютерных презентаций.		тестирование	3
2	МЕ 2.1. Анализ данных с помощью диаграмм.	ПЗ №. 11. Диаграммы и графики: типы и элементы.	Защита ПЗ, Реферат.	1
		ПЗ №. 12, 13. Построение и редактирование диаграмм в табличном процессоре Excel. Построение смешанных диаграмм.		
	МЕ 2.2. Виды презентаций.	ПЗ №. 14, 15. Линейные презентации. Презентации со сценариями. Интерактивные презентации. Непрерывные презентации (маркетинговые, торговые, обучающие, крупномасштабные корпоративные презентации).	Защита ПЗ, Реферат.	1
	МЕ 2.3. Этапы и средства создания презентаций.	ПЗ № 16-18. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS POWER POINT. Создание презентаций по шаблону.	Защита ПЗ, Реферат.	1
	Модуль 3. База данных в Excel и некоторые методы обработки информации.		тестирование	3
3	МЕ. 3.1. База данных в Excel.	ПЗ №. 19, 20. Сортировка. Автофильтр. Расширенный фильтр.	Защита ПЗ, Реферат.	1
		ПЗ №. 21, 22. Промежуточные итоги.		
		ПЗ № 23-26. Функции БД.		
	МЕ 3.2. Создание и применение сводных таблиц.	ПЗ №. 27-31. Мастер сводных таблиц.	Защита ПЗ, Реферат.	2
4	Модуль 4. Некоторые методы моделирования.		тестирование	3

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ³ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	МЕ. 4.1. Поиск оптимальных решений. Регрессионный анализ.	ПЗ №. 32-33. Методы поиска оптимальных решений. Линейные оптимизационные модели, Пакет «Поиск решения».	Защита ПЗ, Реферат.	1
ПЗ №. 34-35. Однопродуктовая и многопродуктовая транспортная задача.				
ПЗ №. 36, 37. Применение пакета «Анализ данных» для регрессионного анализа.				
ПЗ №. 38-39. Методы прогнозирования.				
	МЕ 4.2. Стохастические модели управления.	ПЗ №. 40. Модели теории игр.	Защита ПЗ, Реферат.	1
ПЗ №. 41. Чистые стратегии.				
ПЗ №. 42. Смешанные стратегии.		Защита ПЗ, Реферат.	1	
ПЗ №. 43-44. СМО: Одноканальная система с отказами.				
ПЗ №. 45. СМО: Многоканальная система с отказами.				
ИТОГО				12

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 7

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
3 СЕМЕСТР			4
1	Модуль 1.	Истоки и этапы развития ИТ.	2
2	Модуль 1.	Классификация инструментальных средств компьютерных технологий	2
3	Контрольная работа		2
4	Реферат		10
5	Самоподготовка к текущему контролю знаний		107
4 СЕМЕСТР			22
1	Модуль 3. МЕ 3.1.	Функции БД в Excel.	2
2	Модуль 4. МЕ 4.1.	Многопродуктовая транспортная задача.	4
	Модуль 4. МЕ 4.2.	Решение моделей ТИ в чистых стратегиях.	2
3	Контрольная работа		8
4	Реферат		14
5	Самоподготовка к текущему контролю знаний		79
ИТОГО			246

4.5.2. Контрольные работы, рефераты

Таблица 7

№ п/п	Темы контрольных работ, темы рефератов	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
Контрольные работы		
1	МЕ. 1.2. Финансовый анализ инвестиций	1-3
2	МЕ. 4.1. Регрессионный анализ	1-3
Рефераты		
3 семестр		
1	1. Истоки и этапы развития ИТ.	1-3
2	2. Основные классы технологий.	1-3
3	3. Структура базовой ИТ.	1-3
4	4. Общие свойства компьютерных технологий.	1-3
5	5. Классификация инструментальных средств компьютерных технологий.	1-3
6	6. Поиск информации в Интернете.	1-3

№ п/п	Темы контрольных работ, темы рефератов	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
7	7. Компоненты системы обработки данных.	1-3
8	8. Математические и статистические функции.	1-3
9	9. Логические функции.	1-3
10	10. Финансовые функции.	1-3
11	11. Диаграммы. Анализ данных с помощью диаграмм.	1-3
12	12. Программа подготовки презентаций PowerPoint.	1-3
4 семестр		
1	1. База данных в Excel.	1-3
2	2. База данных в Access.	1-3
3	3. Работа с таблицами формата Список.	1-3
4	4. Функции базы данных в Excel.	1-3
5	5. Сводные таблицы.	1-3
6	6. Линейные оптимизационные модели.	1-3
7	7. Многокритериальная оптимизация.	1-3
8	8. Транспортная задача.	1-3
9	9. Модели теории игр.	1-3
10	10. Модели систем массового обслуживания	1-3
11	11. Безопасность ИТ.	1-3
12	12. Компьютерные сети – виды, назначение, возможности.	1-3

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ЛЗ	ПЗ	СРС	Другие виды		Вид контроля
				Контр. работы	Реферат	
3 СЕМЕСТР						
ОПК-6	1 - 9	1 - 18	Модуль 1 - 2	1	1-12	Контрольные работы, текущее тестирование, защита ЛЗ, защита ПЗ реферат, экзамен
4 СЕМЕСТР						
ОПК-6	10 - 27	19 - 45	Модуль 3 - 4	2	1-12	Контрольные работы, текущее тестирование, защита ЛЗ, защита ПЗ реферат, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник по специальности 080507 (061100) "Менеджмент орг." / [В. В. Трофимов и др.]; под ред. проф. В. В. Трофимова; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 521 с.

2. Информационные системы в экономике: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080105 "Финансы и кредит", 080109 "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", 080102 "Мировая экономика", 080111 "Маркетинг", 080507 "Менеджмент организации", 080504 "Государственное муниципальное управление" / под ред.: А. Н. Романова, Б. Е. Одинцова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Вузовский учебник, 2009. – 409 с.

6.2 Дополнительная литература

3. Уткин, В.Б. Информационные системы в экономике: учебник для вузов по направлению "Экономика" / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - 6-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. – 282 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Раздаточные материалы к лабораторным занятиям.

6.4. Программное обеспечение

1. Microsoft Office SharePoint Designer 2007 Russian Academic OPEN. Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.

2. Справочная правовая система «Консультант+» Учебная лицензия.

3. ГАРАНТ. Сайт позволяет ознакомиться с законодательством РФ (с комментариями), а также с новостями органов государственной власти РФ <http://www.garant.ru>; Учебная лицензия.

4. Банк данных «Библиотека копий официальных публикаций правовых актов» <http://lib.ksrf.ru/>.

5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования).

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Направление подготовки (специальность): 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Дисциплина: Информационные технологии в управлении. Количество студентов: 20

Общая трудоемкость дисциплины 288 часов: лабораторные занятия: 12 час.; практические занятия 12 час.; СРС 246 час.; Экзамен: 18 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основная										
Л, ПЗ, СРС	Информационные системы и технологии в экономике и управлении	Трофимов В.В.	Москва: Юрайт	2012	+		+		10	10
Л, ПЗ, СРС	Информационные системы в экономике	Романов А.Н.	Москва: Вузский учебник	2009	+		+		10	15
Дополнительная литература										
Л, ПЗ, СРС	Информационные системы в экономике	Уткин, В.Б.	Москва: Академия	2012	+		+		5	5

Зав. библиотекой



Председатель МК
института



Зав. кафедрой



7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций бакалавров проводится с использованием рейтинговой системы. Результатом изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении» является сдача студентом экзаменов (3, 4 семестры). Каждый экзамен состоит из двух этапов: текущего контроля и **промежуточной аттестации** – итогового тестирования.

Обязательными видами промежуточной аттестации, без наличия которых студенты не допускаются до экзамена, является выполнение всех лабораторных и практических заданий.

При получении студентом «не сдано» с итогового тестирования он отправляется, при необходимости, на консультацию, и повторное тестирование.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине обязательное выполнение всех лабораторных, практических и контрольных работ, написание реферата по темам пропущенных занятий (по выбору преподавателя).

7.1. Вопросы к промежуточному контролю (итоговому тестированию) – экзамену по дисциплине «Информационные технологии в управлении»:

А). 3 семестр:

1. Истоки и этапы развития ИТ.
2. Основные классы технологий.
3. Структура базовой ИТ.
4. Общие свойства компьютерных технологий.
5. Классификация инструментальных средств компьютерных технологий.
6. Работа с текстовым процессором Word.
7. Работа с табличным процессором (Excel).
8. Математические функции.
9. Статистические функции.
10. Логические функции.
11. Вложенные функции ЕСЛИ.
12. Функция ИНДЕКС и ее применение.
13. Технология использования средств Excel для финансовых расчетов.
14. Специфика использования финансовых функций Excel.
15. Подбор параметра.
16. Диспетчер сценариев.
17. Анализ данных на основе Таблицы подстановки.

18. Простые проценты.
19. Нарращение и дисконтирование по сложным процентам. Определение срока платежа и процентных ставок.
20. Финансовый анализ инвестиций (функции БЗ, ПЗ).
21. Финансовый анализ инвестиций на основе функции НПЗ.
22. Определение срока платежа (функция КПЕР).
23. Определение процентной ставки (функция НОРМА).
24. Определение скорости оборота инвестиций (функции ВНДОХ, ЧИСТВНДОХ).
25. Определение скорости оборота инвестиций (функция МВСД).

Б). 4 семестр

1. Реляционные базы данных. Модель данных.
2. Логическое проектирование реляционных баз данных
3. Проектирование реляционных баз данных для конкретной СУБД.
4. БД в Excel.
5. Структура базы данных.
6. Формирование отчетов.
7. Формирование запросов.
8. Функции базы данных.
9. Компьютерные сети – виды, назначение, возможности.
10. Локальные сети.
11. Топология сети.
12. Безопасность ИТ.
13. Модели и методы регрессионного анализа.
14. Метод исключения в множественной линейной регрессии.
15. Адекватность КРМ. Условия Гаусса-Маркова.
16. Построение точечных и интервальных прогнозов на основе регрессионного анализа.
17. Пакет «Анализ данных».
18. Методы прогнозирования.
19. Анализ временных рядов.
20. Экспоненциальное сглаживание.
21. Методы поиска оптимальных решений.
22. Линейные оптимизационные модели.
23. Однопродуктовая транспортная задача.
24. Многопродуктовая транспортная задача.
25. Пакет «Поиск решения».
26. Модели теории игр.
27. Чистые стратегии.
28. Смешанные стратегии.
29. СМО. Одноканальная система с отказами.
30. СМО. Многоканальная система с отказами.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Компьютерный класс на 15 рабочих мест (не менее).
- Класс в читальном зале библиотеки для СРС.
- Компьютерный класс в библиотеке для СРС.
- Характеристики вычислительной техники, достаточные для запуска требуемых версий ПО.
- Функционирующая ЛВС с выходом в сеть Internet.

Интерактивные занятия проводятся в специализированных аудиториях, оснащенных спецоборудованием – 3-09, 3-06, 3-14, 2-17.

Для лабораторных занятий используется проектор, раздаточные материалы для выполнения заданий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Для успешного изучения дисциплины студентам необходимо активно работать на лабораторных и практических занятиях, выполнять все учебные задания преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

Основной формой проведения практических занятий является их выполнение. Сначала нужно ознакомиться с соответствующей теорией, внимательно прочитать условие, рекомендации преподавателя и только тогда приступать к работе над практической работой. Если в процессе работы появляются вопросы – тут же выяснять их у преподавателя или на консультации.

Главной целью практических занятий является усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Лабораторные занятия по дисциплине «Вероятностные методы в информационных технологиях» охватывают основные темы лекционного курса и проводятся в компьютерном классе.

Требования к программному обеспечению, необходимому для выполнения заданий по курсу, сформулированы в разделе 8 данной рабочей программы.

На лабораторных и практических занятиях (в соответствии с изучаемым разделом) выполняются задачи, которые проводятся под руководством преподавателя. Задачи могут выполняться индивидуально либо группами.

Для написания контрольных работ студенту необходимо по ее теме «поднять» теоретический материал и пройденные лабораторные и практические занятия, внимательно просмотреть их.

При написании реферата по указанной теме нужно подобрать подходящую литературу, составить план реферата, по каждому пункту плана в каждом экземпляре выбранной литературы отметить, что «подходит». И только тогда писать реферат.

Почти во всех вышеуказанных пунктах применяется самостоятельная работа студентов. Для получения углубленных знаний по изучаемой дисциплине, для самостоятельной работы студентов рекомендуется использовать электронные учебники и электронные энциклопедии (см. п.6.5 в рекомендуемой литературе). Кроме того, важно применять читальный и компьютерный залы нашей библиотеки – КрасГАУ.

Курс построен так, что помимо конкретных базовых знаний, студенту предлагаются некоторые схемы и методики, которые помогут развить самостоятельные навыки в изучении нового материала. Это позволяет студенту повысить профессиональный кругозор, а преподавателю моделировать реальные ситуации, которые могут возникнуть при переходе студента от учёбы к практической деятельности.

10. Образовательные технологии

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» читается в двух календарных модулях и содержит 4 дидактических раздела (модуля). На интерактивные занятия по дисциплине «Информационные технологии в управлении» учебным планом отводится 16 часов из 144 часов контактной работы.

Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия с применением ПК. Возможно использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися (с диалоговым обсуждением отдельных вопросов). Немаловажно применение ПК для доступа к Интернет-ресурсам.

Студенты совместно с преподавателем разрабатывают рекомендации по решению выявленных проблем.

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
МЕ 1.1.	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	1
МЕ 1.2.	ЛЗ № 5, 6	Интерактивное ЛЗ, ПК, Excel.	2
	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	1
МЕ 2.1.	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	1
	ЛЗ, ПЗ	Интерактивное занятие, ПК, Excel.	2
МЕ 2.2.	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	1
МЕ 2.3.	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	1

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
МЕ 3.1.	ЛЗ № 11	Интерактивное занятие, ПК, Excel.	2
	ПЗ № 26, 27	Интерактивное занятие, ПК, Excel.	2
	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	1
МЕ 3.2.	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	2
МЕ 4.1.	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	2
МЕ 4.2.	ЛЗ № 25	Интерактивное занятие, ПК, Excel.	2
	ПЗ № 40	Интерактивное занятие, ПК, Excel.	2
	ЛЗ, ПЗ	ПК, Excel.	2
Всего:			24
из них в интерактивной форме			4

ИЗМЕНЕНИЯ

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины "Информационные технологии в управлении" для подготовки бакалавров очного отделения по программе ФГОС ВО направления 38.03.04 – "Государственное и муниципальное управление", профиля "Управление муниципальными образованиями" ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленная на рецензию программа оформлена с соблюдением всех требований стандартов ФГОС ВО к оформлению рабочих программ.

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» входит в базовую часть дисциплин подготовки студентов по направлению 38.03.04 " Государственное и муниципальное управление", профиля " Управление муниципальными образованиями". Дисциплина реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем Красноярского государственного аграрного университета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часов, в том числе интерактивная форма – 16 часов. Программой дисциплины предусмотрены: контактная работа – 144 часа (практические (90 часов), лабораторные – (54 часа) занятия) и 72 часа самостоятельной работы студента Контроль – 72 часа Промежуточный контроль – экзамен. Занятия проходят в 3-м и 4-ом семестрах.

Предложенный лабораторный и практический курсы и самостоятельная работа бакалавров позволяют достичь цели, формирования общепрофессиональных (ОПК-6) и профессиональных (ПК-8, ПК-26), предусмотренных стандартом, компетенций и подготовить их к изучению дисциплин, опирающихся на "Информационные технологии в управлении".

Предложенный в программе набор контрольных процедур позволяет установить степень освоения бакалавром материала дисциплины и качество сформированных навыков.

Считаю, что представленная рабочая программа учебной дисциплины " Вероятностные методы в информационных технологиях" полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВО и может быть использована для подготовки бакалавров по направлению 38.03.04 " Государственное и муниципальное управление", профиля "Управление муниципальными образованиями".

Доцент кафедры ММиИТ ТЭИ
ФГАОУ ВО СФУ, к. ф-м. н.



И.Н. Коюпченко

2022.09.16