


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  К.А. Скляр
«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Программное обеспечение инновационного процесса»

Направление подготовки 27.03.05 ИННОВАТИКА

Профиль «Инновационные технологии»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

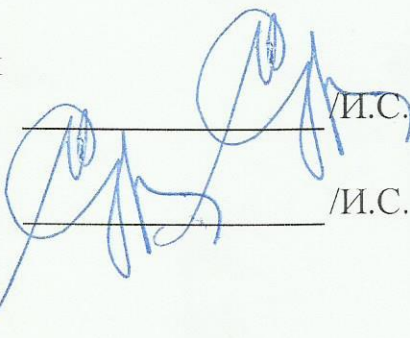
Год начала подготовки 2017

Автор программы



/ Михин Е.А. /

Заведующий кафедрой
Инноватики и строительной
физики



/И.С. Суровцев/

Руководитель ОПОП

/И.С. Суровцев/

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление с различными информационными системами и технологиями, используемыми в обеспечении инновационного процесса. В результате изучения дисциплины у слушателей должно сформироваться мировоззрение, позволяющее профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере, приобретено умение использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Основная задача дисциплины – дать студенту общее представление о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, а также их конкретных реализациях; сформировать навыки работы с практическими инструментами экономиста – программными комплексами и информационными ресурсами

Дисциплина рассчитана на подготовку специалистов, способных ставить и решать задачи в определенной предметной области, используя потенциал и творческие возможности, изобретательно подходить к разрешению различных проблем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Программное обеспечение инновационного процесса» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Программное обеспечение инновационного процесса» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами

ПК-2 - способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту

ПК-13 - способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов

ПК-14 - способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем

ПК-16 - способностью выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие
--------------------	---

	сформированность компетенции
ОПК-3 ПК-2 ПК-13 ПК-14 ПК-16	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; – технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; – принципы защиты информации от несанкционированного доступа; – правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; – создавать презентации; – применять антивирусные средства защиты информации; – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; – применять специализированное программное обеспечение для сбора,

	хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.
	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; – приемами активизации творческого процесса и повышения результативности инженерно-технического труда.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Программное обеспечение инновационного процесса» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр ы
		7
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	54	54
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего , час
1	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Основные понятия, информации и	4	2	2	4	12

		информационных технологий; Основные этапы развития информационных технологий; Классификация информационных систем; Компоненты информационных систем.					
2	Офисные ИТ в экономике. Применение офисных программ в обеспечении инновационного процесса	Excel — Прогноз и анализ процессов; Word — текстовый процессор; Access — система управления базами данных; PowerPoint — система подготовки презентаций; Outlook — менеджер персональной информации; FrontPage — редактор, предназначенный для создания веб-страниц; » PhotoDraw — графический редактор для создания деловой графики; Publisher - настольная издательская система; Small Business Tools — специализированный инструмент для осуществления бизнес-анализа; Internet Explorer — браузер (обозреватель веб-страниц).	4	2	2	4	12
3	Экономические расчеты в MS Excel	Табличный процессор как средство обработки финансово-экономической информации; Организация расчетов в электронных таблицах; Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре; Связанные таблицы; Расчет промежуточных итогов; Связи между файлами и консолидация данных; Подбор параметров; Организация обратного расчета;	4	2	2	4	12
4	Анализ данных в EXCEL	Сортировка данных; Промежуточные итоги; Фильтрация данных; Расширенный фильтр; Создание и редактирование сводных таблиц; Создание сводной таблицы; Редактирование сводной	4	2	2	4	12

		таблицы; Диаграммы для сводных таблиц; Методические указания по решению задач «что - если»; Подбор параметров; Таблицы подстановки.					
5	Сценарный подход к решению экономических задач	Создание отчетов по сценариям; Объединение сценариев; Оптимальные технологии ввода данных; Организация ввода данных из фиксированного списка; Создание пользовательского списка; Работа со справочниками Использование функции ВПР.	4	2	2	4	12
6	Анализ финансового состояния	Основные возможности программ анализа финансового состояния предприятия; Преимущества программ для анализа финансового состояния предприятия предприятия MS Excel; Использование электронных таблиц для финансовых расчетов; Анализ финансового состояния предприятия на основании данных баланса в MS Excel; Возможности программ анализа финансового состояния предприятия.	4	2	2	4	12
7	Технологии анализа данных, представленных таблично	Организация модели в виде списков; Применение формы при работе со списками; Анализ данных на основе их сортировки; Выбор данных из списка методами фильтрации	2	4	2	4	12
8	Технологии анализа данных, представленных таблично	Технология анализа данных списка с применением функций баз данных; Анализ данных на основе технологии консолидации; Консолидация по расположению; Консолидация по категории; Анализ данных на основе механизма сводных таблиц.	2	4	2	4	12
9	Базы данных и их использование. MS	Понятия и определения; Интерфейс приложения MS	2	4	2	4	12

	Access	Access; Создание базы данных; Создание схемы данных; Сжатие базы данных; Запросы на выборку; Создание простых запросов с помощью Мастера запросов; Перекрестные запросы; Создание запроса в режиме конструктора; Создание запроса с параметром; Запросы с вычисляемыми полями; Анализ данных с помощью запросов; Итоговые запросы;					
10	Базы данных и их использование. MS Access	Создание запросов на изменение; Запросы на создание таблиц; Запросы на обновление данных; Запросы на добавление данных; Запросы на удаление; Формы; Создание и настройка простых форм; Создание и настройка составных форм; Отчеты; Сравнение возможностей форм и отчетов; Автоматическое создание и доработка отчета в конструкторе;	2	4	-	6	12
11	Основы компьютерной безопасности	Системы и способы защиты информации; Информационная безопасность; Защита информации от вирусных атак; Признаки заражения компьютера вирусом;	2	4	-	6	12
12	Основы компьютерной безопасности	Типы вирусов; Антивирусные программы; Организация системы защиты информации; Классификация и применение антивирусных программ.	2	4	-	6	12
Итого			36	36	18	54	144

5.2 Перечень лабораторных работ

№ п.з.	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	К-во аудит. часов
1.	1	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	2
2.	2	Офисные ИТ в экономике. Применение офисных программ в обеспечении инновационного процесса	2
3.	3	Экономические расчеты в MS Excel	2

4.	4	Анализ данных в EXCEL	2
5.	5	Сценарный подход к решению экономических задач	2
6.	6	Анализ финансового состояния	2
7.	7	Технологии анализа данных, представленных таблично	2
8.	8	Базы данных и их использование. MS Access	2
9.	9	Основы компьютерной безопасности	2
		Итого:	18

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 7 семестре для очной формы обучения.

1. Информационные технологии, их классификация.
2. Возникновение и развитие информационных технологий.
3. Особенности информационной технологии в организациях различного типа.
4. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.
5. Управленческая деятельность и «электронный офис».
6. Виды информационных систем в организации.
7. Роли менеджеров и информационные системы в управлении.
8. Информационные процессы в управлении организацией.
9. Информационные технологии для обеспечения управленческой деятельности.
10. Информационные технологии и системы управления.
11. Документооборот в управленческой деятельности.
12. Методы унификации и стандартизации управленческих документов.
13. Регистрация и индексация управленческих документов.
14. Контроль исполнения управленческих документов.
15. Хранение управленческих документов.
16. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельностью.
17. Средства вычислительной техники в обеспечении управленческой

- деятельности.
- 18.«Сетевые технологии» в обеспечении управленческой деятельности.
 - 19.Информационные технологии и процедуры обработки экономической информации.
 - 20.Организация информационных технологий в различных режимах.
 - 21.Защита информации в ИТ управления организацией. Виды, методы и средства.
 - 22.Информационная безопасность баз данных в обеспечении управленческой деятельности.
 - 23.ИТ решения задач в управлении.
 - 24.Оценка внутренних возможностей фирмы и выработка стратегии управления.
 - 25.Использование информационных систем для бизнес планирования.
 - 26.Подготовка текстовых документов в управленческой деятельности.
 - 27.Информационные технологии в обработке текстовой информации.
 - 28.Информационные технологии в обработке числовой информации.
 - 29.Базы данных в ИТ.
 - 30.Поиск информации в интернет.
 - 31.Распространенные поисковые системы в сетевой службе WWW.
 - 32.Информационные системы в банковском деле.
 - 33.Информационные системы в экологическом менеджменте.
 - 34.Структура и состав информационных систем и маркетинга.
 - 35.Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учета.
 - 36.Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете.
 - 37.Электронные банковские услуги.
 - 38.Автоматизированные информационные системы страховой деятельности.
 - 39.Основы построение системы стандартов ИТ.
 - 40.ИТ организационного развития и стратегического управления предприятием.
 - 41.особенности применения информационных компьютерных технологий в образовании.
 - 42.Интеллектуальные информационные технологии.
 - 43.Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.
 - 44.Понятие информационного обеспечения, его структура.
 - 45.Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией.
 - 46.История возникновения и развития информационных технологий
 - 47.Мировой опыт применения современных информационных технологий на рынке услуг
 - 48.Информатизация отечественной сферы услуг
 - 49.Информационные технологии в управлении: состав и сущность
 - 50.Российский рынок деловых программ: состояние и тенденции развития
 - 51.Направления оценки и критерии выбора программного обеспечения
 - 52.Эффективность информационных технологий: экономический аспект

53. Информационные технологии в социально-культурном сервисе.
54. Информационные технологии в туризме.
55. Понятие и структура автоматизированной информационной технологии (АИТ). Классификация офисных задач. Понятие электронного офиса. Понятие и состав интегрированного программного пакета. Пример интегрированного офисного пакета (Microsoft Office). Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.
56. Обработка экономической информации на основе табличных процессоров.
57. Основные понятия и классификация систем управления базами данных. Модели организации данных. Понятие реляционной БД. Основные понятия и принципы реляционной модели. Первичный и внешний ключ. Ссылочная целостность. Индексирование полей БД. Проектирование реляционных БД. Избыточное дублирование данных и аномалии. Нормализация отношений. Функциональная зависимость. Нормальные формы.
58. Использование систем управления базами данных. СУБД MS Access и ее основные возможности.
59. Сложное форматирование документов средствами текстового процессора Microsoft Word.
Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-3 ПК-2 ПК-13 ПК-14 ПК-16	знать: <ul style="list-style-type: none"> – основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; – назначение и принципы использования системного и 	Сдача экзамена на оценку «отлично»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	<p>прикладного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; – принципы защиты информации от несанкционированного доступа; – правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. 			
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; – создавать презентации; – применять антивирусные средства защиты информации; – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями. 	Сдача экзамена на оценку «хорошо»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; – приемами активизации творческого процесса и повышения результативности инженерно-технического труда. 	Сдача экзамена на оценку «удовлетворительно»	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-3 ПК-2 ПК-13	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы и средства обработки, 	Тест	Выполнение теста на 90-	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70%

ПК-14 ПК-16	<p>хранения, передачи и накопления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; – технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; – принципы защиты информации от несанкционированного доступа; – правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. 		100%			правильных ответов
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; – создавать презентации; – применять антивирусные средства защиты информации; – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного 	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

<p>обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями. 					
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; – приемами активизации творческого процесса и повышения результативности инженерно-технического труда. 	<p>Решение прикладных задач в конкретной предметной области</p>	<p>Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач</p>	<p>Задачи не решены</p>

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам.

Промежуточный контроль осуществляется проведением контрольных работ по отдельным разделам дисциплины, тестирования по разделам дисциплины, изученным студентом в период между аттестациями, Контрольные работы проводятся на практических занятиях в рамках самостоятельной работы под контролем преподавателя.

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Вопрос 1. Источниками инвестиций являются:

ассигнование из бюджетов различных уровней, фондов поддержки предпринимательства

все варианты верны.

иностранные инвестиции в форме финансового или иного участия в уставном капитале и в форме прямых вложений

нет верного ответа

различные формы заемных средств
собственные финансовые средства, иные виды активов (основные фонды, земельные участки, промышленная собственность и т. п.) и привлеченные средства

Вопрос 2. Какая группа факторов составляет основу для позиционирования продукта?

восприятие продуктов потребителями

намерение потребителей совершить покупку.

поведение покупателей после покупки;

поведение покупателей при покупке

Вопрос 3. Какая стратегия маркетинга требует от фирмы организации ее деятельности на нескольких сегментах со специально для них разработанными товарами и маркетинговыми программами...

дифференцированного

концентрированного

недифференцированного

поддерживающего

Вопрос 4. Какие отчетные документы предлагает финансовый анализ (укажите не менее 2-х вариантов ответов):

SWOT-анализ

балансовый отчет;

отчет о финансовых результатах;

отчет об источниках и исполнении фондов;

Вопрос 5. Каким показателем характеризуется экономика, если инфляция в месяц составляет 11 %?

галопирующей

гиперинфляцией.

ползучей

стандартной инфляцией

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Вопрос 1. Какое из представленных определений инвестиционного проекта является верным:

план вложения капитала в объекты предпринимательской деятельности с целью получения прибыли

проектно-техническая документация по объему предпринимательской

деятельности

процесс, процедура, связанная с составлением плана маркетинга, с выбором стратегий маркетинга, нацеленных на рост объема продаж товара и максимизацию прибыли фирмы

система технико-технологических, организационных, расчетно-финансовых и правовых материалов

Вопрос 2. Какой из нижеперечисленных показателей может наиболее полно выразить уровень технико-технологических, организационных, маркетинговых и других решений, принятых в проекте:

производительность труда

рентабельность

себестоимость

чистый дисконтированный доход.

Вопрос 3. Коэффициент ликвидности показывает:

активность использования собственного капитала.

доходность фирмы

платежеспособность фирмы

эффективность использования долга

Вопрос 4. Коэффициент маневренности собственных средств показывает:

долю долгосрочных займов привлеченных для финансирования активов предприятия

интенсивность высвобождения иммобилизованных в основных средствах и материальных активах средств.

сколько заемных средств привлекло предприятие на 1 руб. вложенных в активы собственных средств

степень гибкости использования собственных средств предприятия

Вопрос 5. Матрица стратегического положения и оценки действий (SPASE) включает следующие группы факторов:

факторы макро- и микросреды, конкурентных преимуществ, промышленного потенциала, финансового потенциала.

факторы макросреды, промышленного потенциала, конкурентных преимуществ

факторы промышленного потенциала, конкурентных преимуществ, финансового потенциала;

факторы стабильности обстановки, промышленного потенциала, конкурентных преимуществ, финансового потенциала

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сложное форматирование документов средствами текстового процессора Microsoft Word
2. Понятие распределенной БД. Архитектура и принципы распределенной БД. Технология клиент-сервер. Технологии реплицирования данных. Технологии объектного связывания данных
3. Предпосылки появления и развития документальных информационных систем (ДИС). Виды ДИС. Информационно-поисковый язык (ИПЯ) и его элементы. Классификация ИПЯ. Основные показатели эффективности функционирования ДИС. Классификационные информационно-поисковые языки. Перечислительная, систематизированная, фасетная классификации.
4. Понятие системы индексирования. Классификация систем индексирования. Автоматизация индексирования документов. Прямой и обратный типы индекса.
5. Информационно-технологическая структура полнотекстовых ИС. Понятие автоматизированной информационной системы по законодательству (АИСЗ).
6. Юридическая обработка информации для АИСЗ (автоматизированной информационной системы по законодательству).
7. Источники получения правовой информации разработчиком АИСЗ (автоматизированной информационной системы по законодательству).
8. Состав и структура системы телеобработки данных. Понятие компьютерной сети (КС). Задачи, основные показатели качества КС.
9. Виды компьютерной сети. Основные топологии компьютерной сети: «шина», «звезда», «кольцо», полносвязная.
10. Понятие коммуникационной подсети. Модель взаимодействия открытых систем. Виды серверов. Устройства, функционирующие в компьютерной сети.
11. Аналоговые модемы. Модемы для цифровых каналов связи. Сетевые карты. Классификация локальных вычислительных сетей. Одноранговые и серверные ЛВС. Устройства межсетевого интерфейса.
12. Коммуникационные сети. Среды передачи данных в компьютерной сети. Цифровые каналы связи.
13. Корпоративные компьютерные сети – Интранет. Основные характеристики и архитектура корпоративных информационных систем.
14. Понятие и функции Интернет. Протоколы взаимодействия компьютеров в сети. Понятие и структура IP-адреса. Понятие

доменного имени. Службы Интернета.

15. Основные понятия искусственного интеллекта. Знания. Понятие базы знаний. Основные подходы к обработке знаний. Логические модели представления знаний. Продукционные модели представления знаний. Семантические сети. Фреймовые модели представления знаний. Представление знаний на основе теории нечетких множеств.
16. Понятие и структура экспертной системы (ЭС). Классификация ЭС. Свойства систем, основанных на знаниях. Достоинства и недостатки ЭС по сравнению с экспертом. Инструментальные средства построения экспертных систем. Инженерия знаний.
17. Понятие информационной системы (ИС). Структура и классификация информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС. Структурные и объектно-ориентированные методологии построения формализованных моделей функционирования предприятия. Жизненный цикл ИС. Модели жизненного цикла ИС. Основные стадии проектирования автоматизированных информационных систем. Основы применения инструментальных средств информационных технологий. CASE-технология создания информационных систем. Основные концепции построения информационных систем.
18. Понятие безопасности ИС. Виды угроз информационным системам. Естественные и искусственные угрозы. Модель нарушителя. Классификация нарушителей. Методы и средства защиты информации. Понятие брандмауэра. Криптографическое закрытие информации. Электронно-цифровая подпись. Понятие компьютерного вируса. Классификация компьютерных вирусов. Классификация антивирусных программ. Основные меры по защите компьютеров от вирусов.

Понятие качества ИС. 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.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Информационные технологии, их классификация.
2. Возникновение и развитие информационных технологий.
3. Особенности информационной технологии в организациях различного типа.
4. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.
5. Управленческая деятельность и «электронный офис».
6. Виды информационных систем в организации.
7. Роли менеджеров и информационные системы в управлении.

8. Информационные процессы в управлении организацией.
9. Информационные технологии для обеспечения управленческой деятельности.
10. Информационные технологии и системы управления.
11. Документооборот в управленческой деятельности.
12. Методы унификации и стандартизации управленческих документов.
13. Регистрация и индексация управленческих документов.
14. Контроль исполнения управленческих документов.
15. Хранение управленческих документов.
16. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельностью.
17. Средства вычислительной техники в обеспечении управленческой деятельности.
18. «Сетевые технологии» в обеспечении управленческой деятельности.
19. Информационные технологии и процедуры обработки экономической информации.
20. Организация информационных технологий в различных режимах.
21. Защита информации в ИТ управления организацией. Виды, методы и средства.
22. Информационная безопасность баз данных в обеспечении управленческой деятельности.
23. ИТ решения задач в управлении.
24. Оценка внутренних возможностей фирмы и выработка стратегии управления.
25. Использование информационных систем для бизнес планирования.
26. Подготовка текстовых документов в управленческой деятельности.
27. Информационные технологии в обработке текстовой информации.
28. Информационные технологии в обработке числовой информации.
29. Базы данных в ИТ.
30. Поиск информации в интернет.
31. Распространенные поисковые системы в сетевой службе WWW.
32. Информационные системы в банковском деле.
33. Информационные системы в экологическом менеджменте.
34. Структура и состав информационных систем и маркетинга.
35. Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учета.
36. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете.
37. Электронные банковские услуги.
38. Автоматизированные информационные системы страховой деятельности.
39. Основы построение системы стандартов ИТ.
40. ИТ организационного развития и стратегического управления предприятием.
41. Особенности применения информационных компьютерных технологий в образовании.
42. Интеллектуальные информационные технологии.

43. Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.
44. Понятие информационного обеспечения, его структура.
45. Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией.
46. История возникновения и развития информационных технологий
47. Мировой опыт применения современных информационных технологий на рынке услуг
48. Информатизация отечественной сферы услуг
49. Информационные технологии в управлении: состав и сущность
50. Российский рынок деловых программ: состояние и тенденции развития
51. Направления оценки и критерии выбора программного обеспечения
52. Эффективность информационных технологий: экономический аспект
53. Информационные технологии в социально-культурном сервисе.
54. Информационные технологии в туризме.
55. Понятие и структура автоматизированной информационной технологии (АИТ). Классификация офисных задач. Понятие электронного офиса. Понятие и состав интегрированного программного пакета. Пример интегрированного офисного пакета (Microsoft Office). Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.
56. Обработка экономической информации на основе табличных процессоров.
57. Основные понятия и классификация систем управления базами данных. Модели организации данных. Понятие реляционной БД. Основные понятия и принципы реляционной модели. Первичный и внешний ключ. Ссылочная целостность. Индексирование полей БД. Проектирование реляционных БД. Избыточное дублирование данных и аномалии. Нормализация отношений. Функциональная зависимость. Нормальные формы.
58. Использование систем управления базами данных. СУБД MS Access и ее основные возможности.
59. Сложное форматирование документов средствами текстового процессора Microsoft Word.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	ОПК-3, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к

			курсовому проекту....
2	Офисные ИТ в экономике. Применение офисных программ в обеспечении инновационного процесса	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Экономические расчеты в MS Excel	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Анализ данных в EXCEL	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Сценарный подход к решению экономических задач	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Анализ финансового состояния	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
7	Технологии анализа данных, представленных таблично	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
8	Технологии анализа данных, представленных таблично	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

9	Базы данных и их использование. MS Access	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
10	Базы данных и их использование. MS Access	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
11	Основы компьютерной безопасности	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
12	Основы компьютерной безопасности	ОПК-3, ПК-2, ПК- 13, ПК-14, ПК-16	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Экзамен проводится путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Евченко В.К., Глазкова М.Ю. «Математические методы в экономике»: Методическое пособие, 2007.
2. Кузин Александр Владимирович, Левонисова Светлана Витальевна, «Базы данных»: учебное пособие: допущено УМО. – 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2008 г. - 314 с.
3. Евченко В.К., Глазкова М.Ю., «Математические методы в экономике» - Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж, 2007 г
4. Кузовкин, Александр Васильевич, Цыганов, Александр Алексеевич, Щукин, Борис Алексеевич
Управление данными:учебник : допущено УМО. - М. : Академия, 2010 -254 с.
5. Корелина, Татьяна Валерьевна
Введение в базы данных:учеб. пособие : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2012 -162 с.
6. Корелина Татьяна Валерьевна, «Введение в базы данных»: учеб. пособие: рек. ВГАСУ. - Воронеж, 2012 г. - 1 электрон. опт. диск (CD-RW)
7. Головинский П.А., «Математические модели», ч.2. – М.: Либроком, 2012 г. - 232
8. Просветов Г.И. «Математические методы в логистике: задачи и решения» - М.: Альфа-Пресс, 2008 г. - 302 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.
2. Консультирование посредством электронной почты

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для использования презентаций при проведении лекционных занятий необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).

Для обеспечения практических занятий требуется компьютерный класс с комплексом лицензионного программного обеспечения: пакетами Microsoft Office, Matlab.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Чтение лекций по возможности осуществлять с использованием демонстрационных материалов и презентаций в программе «Microsoft Power Point», а также сопровождать ссылками на рекомендуемую литературу.
2. Для более эффективного усвоения курса рекомендуется использовать на лекциях демонстрационные видеоматериалы.
3. Подготовка тем для самостоятельной работы студентов, докладов и сообщений по тематике лекционного материала.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрООП ВО по направлению подготовки 27.03.05-«Инноватика», квалификация (степень) «бакалавр».

Руководитель основной образовательной программы

д.т.н., проф., зав. кафедрой «Инноватики
и строительной физики»

/ И.С. Суровцев/

(занимаемая должность, ученая степень и звание)
(инициалы, фамилия)

(подпись)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета

«_____» _____ 20 ____ г., протокол № _____

Председатель _____

/ /

(ученая степень, звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

Эксперт

_____ / _____

(место работы)

(инициалы, фамилия)

(занимаемая должность)

(подпись)

М П
(организации)

