

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информатики и математики
Протокол от 24.09.2021 г. №2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНФОРМАТИКА

(Б1.О.14)

Информатика

краткое наименование дисциплины

по специальности

40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности

специализация «Гражданско-правовая»

квалификация выпускника: юрист

формы обучения: очная, заочная

Год набора - 2021

Новосибирск, 2021

Автор – составитель:

Доцент кафедры информатики и математики Медянкина Ирина Петровна

Заведующий кафедрой информатики и математики

Канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры информатики и математики

Рапоцевич Евгений Алексеевич

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
1.1	Дисциплина Б1.О.14 «Информатика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:	4
1.2	В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:	4
2	Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО	5
3	Содержание и структура дисциплины	6
4	Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	9
4.1	Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.	9
4.2	Материалы текущего контроля успеваемости.	9
4.3	Оценочные средства для промежуточной аттестации	13
4.4	Методические материалы промежуточной аттестации.....	18
5	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
6	Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	21
6.1	Основная литература	21
6.2	Дополнительная литература.....	21
6.3	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	22
6.4	Интернет-ресурсы	22
7	Материально – техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	22

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина Б1.О.14 «Информатика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКо ОС-7	Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Очная, заочная формы обучения – ПКо ОС - 7.1	Способен оценить совокупность ресурсов, имеющихся для решения профессиональной задачи, провести системный анализ ситуации и определить цель действий.

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Поиск, получение, анализ и оценка информации, имеющей значение для решения профессиональной задачи	ПКо ОС - 7.1	Знания: – критериев оценки достаточности ресурсов, необходимых для решения профессиональной задачи; – способов проведения системного анализа конкретной ситуации; – способов обработки данных о видах и количестве субъектов и ресурсов, необходимых для выполнения профессиональной задачи.
		Умения: – анализировать условия и результат выполнения профессиональной задачи
		Навыки: – определения цели профессиональных действий и достижения желаемого результата

2 Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины - 2 з. е.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем, составляет:

очная форма обучения

- 16 часов лекционных занятий;
- 24 часа практических (семинарских) занятий;
- 32 часа на самостоятельную работу обучающихся;

заочная форма обучения

- 4 часа лекционных занятий;
- 6 часов практических (семинарских) занятий;
- 58 часов на самостоятельную работу обучающихся;
- 4 часа на проведение зачета с оценкой.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой.

Место дисциплины –

Дисциплина «Информатика» (Б1.О.14) изучается на 1 курсе во 2 семестре студентами очной формы обучения, на 1 курсе (установочная и зимняя сессии) студентами заочной формы обучения.

Для освоения материала дисциплины «Информатика» необходимо, чтобы студенты имели базовые знания информатики в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

3 Содержание и структура дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			л	лр	пз	КСР		
Очная форма обучения								
2 семестр								
1.	Информация и информационные процессы. Правовая информация	11	4		3		4	З, КР, Т
2.	Системный анализ и моделирование	5	3				2	Т
3.	Технические средства реализации информационных процессов	5	3				2	Т
4.	Программные средства реализации информационных процессов	41	2		21		18	З, КР, Т
5.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Поисковые системы глобальных сетей	10	4				6	З, Т
	Промежуточная аттестация							Зачет с оценкой
Всего:		72	16		24		32	

Примечание: * - формы текущего контроля: Тест – Т, Задачи – З, контрольная работа – КР

№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			л	лр	пз	КСР		
Заочная форма обучения								
2 семестр								
1.	Информация и информационные процессы. Правовая информация	12,4	0,9		1,5		10	З, КР, Т
2.	Системный анализ и моделирование	13	1				12	Т
3.	Технические средства реализации информационных процессов	5,7	0,7				5	Т

4.	Программные средства реализации информационных процессов	26,2	0,7		4,5		21	3, КР, Т
5.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Поисковые системы глобальных сетей	10,7	0,7				10	3, Т
	Промежуточная аттестация	4						Зачет с оценкой
Всего:		72	4				58	

Примечание: * - формы текущего контроля: Тест – Т, Задачи – З, контрольная работа – КР

Содержание дисциплины

Тема 1. Информация и информационные процессы. Правовая информация
Информатика. Значение информатики в юридической деятельности. Информация. Свойства информации. Информационное общество. Возникновение, основные черты и признаки информационного общества. Информационные ресурсы.

Правовая информация. Официальная правовая информация. Информация индивидуально-правового характера. Неофициальная правовая информация. Государственная информационная политика. Справочно-правовые системы. Справочно-правовые системы «Гарант» и «Консультант Плюс». Возможности поиска.

Тема 2. Системный анализ и моделирование. Системы и процессы. Признаки системы. Классификация систем. Системный анализ. Методы и модели в системном анализе. Моделирование как метод познания. Цели моделирования. Свойства моделей. Классификация моделей. Этапы моделирования. Основные методы системного анализа.

Тема 3. Технические средства реализации информационных процессов. Функционально-структурная организация персонального компьютера. Основные устройства, общая архитектура компьютера. Память. Периферийные устройства компьютера, их назначение и характеристики.

Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение персонального компьютера: основные понятия. Классификация и применение программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Организация работы с файловой системой: файловая система, операции с файлами и папками. Службное (сервисное) программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение

Оформление результатов выполнения профессиональной задачи в MS Word. Стандарты оформления. Простое и стилевое форматирование. Создание списков. Оглавление. Ссылки. Создание таблиц и графических элементов.

Применение MS Excel для обработки данных. Создание таблиц, формул. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. Встроенные функции MS Excel. Функции категории «Работа с базой данных». Фильтрация и сортировка. Построение диаграмм.

Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Поисковые системы глобальных сетей. Компьютерные сети: понятийный аппарат. Элементы компьютерной сети. Основные топологии вычислительных сетей. Программные и аппаратные компоненты вычислительных сетей. Коммуникационное оборудование. Локальные вычислительные сети. Глобальные вычислительные сети.

История сети Интернет. Принципы построения и функционирования сети Интернет. Физический и логический аспекты Интернет. Протоколы. Основные службы и ресурсы Интернет. Адресация в Интернет. Информационно-поисковые системы. Средства поиска: каталоги, поисковые и метапоисковые системы. Поиск информационных ресурсов. Стратегии поиска. Критерии отбора информационных ресурсов.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1 Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1 В ходе реализации дисциплины «Информатика» (Б1.О.14) используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Для проведения занятий по очной и заочной формам обучения

Тема (раздел)		Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Информация и информационные процессы. Правовая информация	задачи, контрольная работа, тестирование
Тема 2	Системный анализ и моделирование	тестирование
Тема 3	Технические средства реализации информационных процессов	тестирование
Тема 4	Программные средства реализации информационных процессов	задачи, контрольная работа, тестирование
Тема 5	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Поисковые системы глобальных сетей	задачи, тестирование

4.1.2 Зачет с оценкой проводится в форме **устного ответа на вопрос билета (компьютерного тестирования)** и выполнения практических заданий с использованием персонального компьютера.

4.2 Материалы текущего контроля успеваемости.

Тема 1. Информация и информационные процессы. Правовая информация

Темы для обсуждения:

1. Информатика. Функции и задачи информатики.
2. Особенности информационного ресурса.
3. Свойства информации. Классификация информации.
4. Каково назначение справочно-правовой системы?
5. Какие документы относятся к официальной правовой информации?

Вопросы для интерактивного обсуждения:

1. Определите понятие информатики.
2. Что понимается под информатизацией общества?
3. Охарактеризуйте основные этапы развития знаний об информации.
4. Расскажите о возможностях поиска в справочно-правовых системах «КонсультантПлюс» и «Гарант».
5. Какая функция обеспечивает автоматическую проверку изменений в важных для пользователя документах в справочно-правовой системе «КонсультантПлюс»?

Практическое задание №1:

Используя Справочную информацию, получите форму Приказа (распоряжения) о приеме работника на работу.

Практическое задание №2:

С помощью Карточки поиска найдите Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 N 1836 "О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда» (вместе с "Положением о государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда"), и сохраните текст Постановления в своей папке на диске в файле с именем Документ_цифровая среда.

Практическое задание №3:

Работник – внешний совместитель заболел. Необходимо выяснить, кому из работодателей ему следует предъявить листок нетрудоспособности для оплаты (по основному месту работу или по месту работу по совместительству)?

Практическое задание №4:

По запросу Национальная безопасность, найдите Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Поставьте закладку на абзаце, в котором говорится о том, что такое национальная безопасность. Сам документ сохраните в папке Национальная безопасность (предварительно создайте эту папку в КонсультантПлюс).

Тема 2. Системный анализ и моделирование

Темы для обсуждения:

1. Что такое система?
2. Каковы основные свойства системы?
3. В чем отличие динамической системы от статической?
4. Что такое системный анализ?
5. Этапы моделирования.

Вопросы для интерактивного обсуждения:

1. Основные принципы системного анализа.
2. Что такое модель?
3. В каких случаях разрабатывают модели??
4. Что такое моделирование?
5. Методы системного анализа.

Тема 3. Технические средства реализации информационных процессов

Темы для обсуждения:

1. Каково устройство системного блока?
2. Принципы фон Неймана
3. Что представляет собой жесткий диск?
4. Какие устройства компьютера относятся к внутренним, а какие – к внешним?

Вопросы для интерактивного обсуждения:

1. Что такое «базовая конфигурация» и какова базовая конфигурация компьютера?
2. Назначение процессора.
3. На что влияет число ядер процессора?
4. Какие параметры важны при выборе компьютера?
5. Какие устройства относятся к периферийным устройствам?

Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов

Темы для обсуждения:

1. Что такое «программа»?
2. Базовая системы ввода – вывода (BIOS). Назначение.
3. Операционные системы.

4. Файловая структура.
5. Назначение прикладного программного обеспечения.

Вопросы для интерактивного обсуждения:

1. Классификация программного обеспечения.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение.
3. Пакты прикладных программ.
4. Перспективы развития программ искусственного интеллекта.
5. Развитие языков программирования.

Пример практического задания №1:

Отформатируйте представленный текст в соответствии с внутренним стандартом СИУ – филиала РАНХиГС «Оформление письменных работ обучающихся». Для этого:

- 1) установите стандартные размеры полей;
- 2) установите режим автоматического переноса слов;
- 3) задайте настройки для заголовков первого (текст синего цвета) и второго (текст зеленого цвета) уровня;
- 4) выполните обязательные настройки для абзацев;
- 5) создайте и отформатируйте маркированные и нумерованные списки (текст красного цвета).

Информационное общество

Современное материальное производство и другие сферы деятельности все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации. Универсальным техническим средством обработки любой информации является компьютер, который играет роль усилителя интеллектуальных возможностей человека в обществе в целом, а коммуникационные средства, использующие компьютеры, служат для связи и передачи информации. Появление и развитие компьютеров – это необходимая составляющая процесса информатизации общества.

Что такое процесс информатизации общества

Деятельность отдельных людей, групп, коллективов и организаций сейчас все в большей степени начинает зависеть от их информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Прежде чем предпринять какие-то действия, необходимо провести большую работу по сбору и переработке информации, ее осмыслению и анализу. Отыскание рациональных решений в любой сфере требует обработки больших объемов информации, что подчас невозможно без привлечения специальных технических средств.

Возрастание объема информации особенно стало заметно в середине XX в.

Лавинообразный поток информации хлынул на человека, не давая ему возможности воспринять эту информацию в полной мере. В ежедневно появляющемся новом потоке информации ориентироваться становилось все труднее. Подчас выгоднее стало создавать новый материальный или интеллектуальный продукт, нежели вести розыск аналога, сделанного ранее. Образование больших потоков информации обуславливается:

чрезвычайно быстрым ростом числа документов, отчетов, диссертаций, докладов и т.п., в которых излагаются результаты научных исследований и опытно-конструкторских работ; постоянно увеличивающимся числом периодических изданий по разным областям человеческой деятельности;

появлением разнообразных данных (метеорологических, геофизических, медицинских, экономических и др.), записываемых обычно на магнитных лентах и поэтому непопадающих в сферу действия системы коммуникации.

Как результат – наступает информационный кризис (взрыв).

Информационное общество

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний

В реальной практике развития науки и техники передовых стран в конце XX в. постепенно приобретает зримые очертания созданная теоретиками картина информационного общества. Прогнозируется превращение всего мирового пространства в единое компьютеризированное и информационное сообщество людей, проживающих в электронных квартирах и коттеджах. Любое жилище оснащено всевозможными электронными приборами и компьютеризированными устройствами. Деятельность людей будет сосредоточена главным образом на обработке информации, а материальное производство и производство энергии будет возложено на машины.

Это не утопия, а неизбежная реальность вероятно уже недалекого будущего. В информационном обществе изменяется не только производство, но и весь уклад жизни, система ценностей, возрастет значимость культурного досуга по отношению к материальным ценностям. По сравнению с индустриальным обществом, где все направлено на производство и потребление товаров, в информационном обществе производятся и потребляются интеллект, знания, что приводит к увеличению доли умственного труда. От человека потребуется способность к творчеству, возрастет спрос на знания.

Результаты аудиторской проверки

Вся необходимая для анализа информация представлена в таблице 1.

Создание формул

В этом случае расчет может быть выполнен с применением формулы 1

Пример практического задания №2:

Используя MS Excel, выполните задания 1-4:

1. Заполните таблицу «Расчет возвратной суммы кредита». Формулы для расчета:

Сумма возврата определяется исходя из следующего:

– *Сумма кредита * 1.4*, если Дата возврата (фактическая) не превышает Дату возврата (по договору);

– *Сумма кредита * 1.4 + 1%* за каждый просроченный день, в ином случае.

(количество *просроченных дней* определяется как разница между фактической датой возврата кредита и датой возврата по договору)

Для заполнения столбца *Сумма возврата* используйте функцию ЕСЛИ из категории «Логические».

Итого = сумма по столбцам *Сумма кредита* и *Сумма возврата*

Расчет возвратной суммы кредита

Наименование организации	Дата получения кредита	Сумма кредита (млн. руб.)	Дата возврата кредита (по договору)	Дата возврата (фактическая)	Сумма возврата (млн. руб.)
АО "Роника"	15.12.15	200	14.12.16	14.12.16	
СП "Изотоп"	25.01.16	500	24.01.17	15.02.17	
ООО "Термо"	02.02.16	100	01.06.16	22.05.16	
АОЗТ "Чипы"	21.11.15	300	20.11.16	18.01.16	
АО "Медицина"	12.01.16	50	11.01.17	20.09.16	
АО "Колос"	08.10.15	150	07.10.16	12.10.16	
Итого					

2. Используя *расширенный фильтр*, сформируйте список наименований организаций, которые просрочили дату возврата кредита.

3. Используя *функцию категории «Работа с базой данных»*, подсчитайте общую сумму возврата кредита организациями, которые просрочили дату возврата.

4. Постройте на отдельном Листе *объемную гистограмму* по данным о сумме кредита и сумме возврата кредита.

Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Поисковые системы глобальных сетей

Темы для обсуждения:

1. Топология компьютерных сетей.
2. История и принципы организации глобальных компьютерных сетей
3. Профессиональный поиск информации в сети Интернет
4. Система доменных имен
5. Справочники и поисковые системы глобального масштаба

Вопросы для интерактивного обсуждения:

1. Каналы связи
2. Какие аппаратные устройства необходимы для создания сети?
3. Система адресации в сети Интернет.
4. Возможности сети «Интернет» для поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач.
5. Стратегии поиска информации

Практическое задание №1:

Найдите источники информации по теме «методы системного анализа» в электронном каталоге Российской государственной библиотеке (rsl.ru), Российской национальной библиотеке (nlr.ru) и Государственной публичной научно-технической библиотеке России (gpntb.ru), изданные после 2017 года. Составьте список. Проанализируйте полученные результаты.

Практическое задание №2:

С помощью одной из поисковых систем сети Интернет найти информацию об одном из программных продуктов, применяющихся при построении моделей. Проанализируйте его назначение и возможности. Приведите пример использования программного продукта. Результаты оформите в виде отчета.

4.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКо ОС-	Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Очная, заочная формы обучения – ПКо ОС - 7.1	Способен оценить совокупность ресурсов, имеющихся для решения профессиональной задачи, провести системный анализ ситуации и определить цель действий.

4.3.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПКо ОС - 7.1 Способен оценить совокупность ресурсов, имеющихся для решения профессиональной задачи, провести системный анализ ситуации и определить цель действий.	Определяет виды ресурсов, необходимых для решения конкретной задачи.	Правильно определены виды ресурсов, необходимых для решения конкретной задачи.
	Оценивает достаточность ресурсов, необходимых для решения конкретной задачи.	Объективно оценена достаточность ресурсов, необходимых для решения конкретной задачи.
	Проводит системный анализ конкретной ситуации.	Правильно проведен системный анализ конкретной ситуации
	Определяет цель действий и желаемый результат.	Обоснованно определена цель действий и желаемый результат.

4.3.3 Типовые оценочные средства

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ

1. Информатика. Функции и задачи информатики. Информационное общество.
2. Информация в юридической деятельности: основные понятия и классификация.
3. Правовая информация в системе знаний
4. Основные функции СПС
5. Виды поиска в СПС Гарант и СПС Консультант
6. Что понимается под информатизацией общества?
7. Особенности информационного ресурса.
8. Свойства информации.
9. Классификация компьютеров.
10. Принципы фон Неймана, положенные в основу работы компьютера.
11. Устройство ПК: Материнская плата. Назначение.
12. Устройство ПК: процессор, его основные характеристики.
13. АЛУ – арифметико-логическое устройство. Назначение
14. Устройство ПК: внутренняя память – оперативная память, кэш-память, ПЗУ.
15. Устройство ПК: устройства ввода и вывода.
16. Базовая системы ввода – вывода (BIOS). Назначение
17. Операционная система. Определение. Назначение
18. Виды пользовательского интерфейса.
19. Единицы хранения данных (файл, имя файла, путь к файлу). Понятие файловой структуры. Операции с папками, файлами.
20. Классификация программного обеспечения.
21. Прикладное программное обеспечение.
22. Форматирование текста в текстовом процессоре MS Word.
23. Работа с таблицами в MS Word.
24. Внедрение и связывание объектов (OLE технология).
25. Нумерация таблиц, рисунков и т.п.
26. Создание оглавлений в MS Word.
27. Создание таблиц в Excel.
28. Понятие абсолютной, относительной и смешанной ссылки в Excel.
29. Функции в Excel.
30. Построение диаграмм.

31. Фильтрация данных в Excel.
32. Конфигурация персонального компьютера. Составляющие общей схемы компьютера.
33. Периферийные устройства компьютера.
34. Компьютерные сети. Классификация сетей. Сервер.
35. Топология компьютерных сетей.
36. Каналы связи.
37. Протоколы. Система адресации в сети Интернет

Полный перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету находится на кафедре Информатики и математики в УМК-Д.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ

Задание 1.

1. В папке *Документы* на диске в файле **Критерии**, сохраните критерии отнесения к категории нуждающихся студентов начальных курсов, обучающихся в вузах по очной форме обучения на бюджетной основе, и реквизиты документа-источника.

2. Установите закладку на статье Федерального закона, в которой дается определение таких понятий, как *курорты, природные лечебные ресурсы, курортное дело* и др.

3. Составьте подборку действующих документов, регламентирующих порядок заполнения налоговых деклараций. Занесите найденные документы в папку в системе КонсультантПлюс «Декларации».

4. Поставьте на контроль ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».

5. Форму договора об оказании дополнительных услуг проживающим в студенческом общежитии, скопируйте в документ MS Word с указанием реквизитов документа-источника (файл с именем **Услуги**).

6. Найдите документы, определяющие ответственность за проживание без регистрации (для поиска воспользуйтесь **Правовым навигатором**). Полученный список документов сохраните в системе КонсультантПлюс в папке «Регистрация».

Задание 2.

1. Сумма (млн.руб.) определяется исходя из следующего:

*Утверждено на 2016 г. * 1.1*, если Процент выполнения плана <100

*Утверждено на 2016 г * 1.05*, если Процент выполнения плана от 100 до 105

*Утверждено на 2016 г * 1.01*, если Процент выполнения плана >105

Процент к итогу = Сумма (млн.руб.) по каждой статье расходов / Итого по графе Сумма * Константу

2. Используя *расширенный фильтр*, сформируйте список статей расходов, *Утверждено на 2016 г.* по которым от 1500 до 4000 млн. руб.

3. Используя *функцию категории «Работа с базой данных»*, подсчитайте сумму для статей расходов, по которым план не выполнен.

4. Постройте *объемную гистограмму* по данным столбцов *Утверждено на 2016 г. и Выполнено в 2016 г.*

Сведения о выполнении плана						
№ п/п	Наименование калькуляционных статей расходов	Утверждено на 2016 год (млн.руб.)	Выполнено в 2016 году (млн.руб.)	Процент выполнения плана	Сумма (млн.руб.)	Процент к итогу
1	Сырье и материалы	3017	3121	103,45		
2	Полуфабрикаты	26335	26334	100,00		
3	Топливо и энергия	341	353	103,52		
4	Зарплата производственных рабочих	3670	3448	93,95		
5	Цеховые расходы	1738	1634	94,02		
6	Общезаводские расходы	2926	3109	106,25		
7	Прочие расходы	276	444	160,87		
	Итого				0	
	Константа	100				

Полный перечень типовых заданий для подготовки к экзамену находится на кафедре Информатики и математики в УМК Д.

ТИПОВЫЕ ПИСЬМЕННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Создайте таблицу по образцу и опишите процесс ее создания.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС		негосударственного пенсионного фонда	
на _____ 200__ г.		Форма № 1-НПФ по ОКУД Дата (год, месяц, число)	
Организация _____	_____	по ОКПО _____	_____
Идентификационный номер налогоплательщика _____	_____	ИНН _____	_____
Вид деятельности _____	_____	по ОКВЭД _____	_____
Организационно-правовая форма/форма собственности _____	_____	по ОКОПФ/ОКФС _____	_____
Единица измерения: тыс. руб. _____	_____	по ОКЕИ _____	384
Местонахождение (адрес) _____	_____	_____	_____
			КОДЫ 0710101
			384
			Дата оправки (принятия) _____

Задание 3. Создайте схему по образцу и опишите процесс ее создания.



Задание 2. Используя понятие адресации на ячейки в MS Excel, приведите решение следующей задачи: Выразить стоимость товара в соответствующей валюте по отношению к рублю.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Наимен. товара	Цена (руб.)	Цена (доллар)	Цена (евро)	Цена (фунт)	Цена (йена)
2	Фен	350	?	?	?	?
3	Утюг	600	?	?	?	?
4	Миксер	260	?	?	?	?
5	Пылесос	5000	?	?	?	?
6	Ковер	4000	?	?	?	?
7	Итого		Доллар	Евро	Фунт	Йена
8	Курс		31,12	27,45	44,38	23,69

Полученные результаты (таблица с расчетами, таблица в режиме формул) представить в виде скриншотов с подробным описанием выполнения задания в документе MS Word (письменное контрольное задание).

Задание 3. Используя исходные данные файла MS Excel с именем «Кадр», который необходимо скачать по ссылке <https://cloud.mail.ru/public/HMi4/oooR1D9Di>, выполните следующее задание:

С помощью расширенного фильтра создайте результирующую таблицу с данными по ФИО, должности и № телефона, соответствующую следующим условиям: должность – инженер, в номере телефона содержится цифра 5.

Полученные результаты (диапазон условий и результирующая таблица) представить в виде скриншотов с подробным описанием выполнения задания в документе MS Word (письменное контрольное задание).

Полный перечень письменных контрольных заданий для подготовки к экзамену находится на кафедре Информатики и математики в УМК Д.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ТЕСТА

Укажите правильную последовательность шагов, используемую для настройки сортировки данных.

- ✓ выделите диапазон сортируемых данных
- ✓ зайдите на вкладку Главная в группу Редактирование
- ✓ нажмите кнопку Сортировка и фильтр
- ✓ задайте параметры сортировки в окне Сортировка

Укажите правильную последовательность шагов, используемую для настройки пользовательского фильтра.

- ✓ выделить диапазон данных для фильтрации
- ✓ зайти на вкладку Данные в группу Сортировка и фильтр
- ✓ нажать кнопку Фильтр
- ✓ щелчком мыши по кнопке фильтра открыть меню фильтра
- ✓ выбрать пункт Текстовые фильтры
- ✓ выбрать пункт меню Настраиваемый фильтр

Укажите правильную последовательность шагов, используемую для настройки расширенного фильтра.

- ✓ создать таблицу Критерии отбора, содержащую заголовки столбцов и условия отбора данных
- ✓ выделить таблицу, содержащую основные данные
- ✓ зайти на вкладку Данные в группу Сортировка и фильтр
- ✓ нажать кнопку Дополнительно
- ✓ в поле Диапазон условий указать диапазон таблицы, содержащей критерии отбора
- ✓ выбрать способ размещения результата
- ✓ если результат применения расширенного фильтра помещается в другое место, указать диапазон его размещения

Полный перечень тестовых заданий для подготовки к экзамену находится на кафедре Информатики и математики в УМК Д.

Шкала оценивания

Очная форма, заочная форма обучения

Зачет с оценкой (5-балльная шкала)	Критерии оценки
---------------------------------------	-----------------

<p>2 - неудовлетворительно (0-50)</p>	<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Ответ был не получен. Практические задания решены неверно, либо не решены вообще.</p>
<p>3 - удовлетворительно (51-64)</p>	<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Практические задания решены не все. При решении заданий допущены серьезные ошибки.</p>
<p>4 - хорошо (65-84)</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос билета, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Практические задачи билета решены. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>
<p>5 - отлично (85-100)</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос билета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Решены верно все практические задания билета. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, при решении практических задач, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>

4.4 Методические материалы промежуточной аттестации.

Для студентов очной, заочной формы обучения, зачет с оценкой проводится по билетам, содержащим один теоретический вопрос и два практических задания. Теоретический вопрос предполагает устный ответ. Практические задания выполняются программными средствами ПК. Оценка ответа производится согласно шкале оценивания.

~~Билеты к зачету с оценкой находятся на кафедре Информатики и математики в УМК Д.~~

5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по очной, заочной формам обучения по изучению отдельных разделов дисциплины

Тема 1 Информация и информационные процессы. Правовая информация

При изучении тем данного раздела студентам стоит обратить внимание на понятие информатика, которое является достаточно широким и имеет несколько трактовок. Также стоит уделить внимание пониманию информационных процессов, таких как сбор, обработка, передача и накопление информации. Осуществлять основные этапы работы в справочно-правовых системах.

Тема 2. Системный анализ и моделирование

Понимать механизм применения системного анализа и построения модели

Тема 3. Технические средства реализации информационных процессов

Обратить внимание на основные устройства компьютера и их параметры.

Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов

Благодаря своим широким функциональным возможностям текстовый процессор Word может применяться как для создания и оформления документов в повседневной работе, так и в рамках профессиональной деятельности.

При изучении данного раздела студенту необходимо обратить внимание на следующие возможности MS Word:

- улучшать внешний вид документа с помощью операций форматирования абзацев: изменение выравнивания текста, задание отступов, междустрочного интервала, расстояния между абзацами, позиций табуляции, обрамления, и затенения;

- использовать средства автоматического форматирования документов, существующие стили оформления и создавать собственные стили;

- изменять параметры форматирования страниц: размер листа бумаги, ориентация страницы (книжная или альбомная), поля страницы, задавать колонтитулы и нумерацию страниц, нумеровать строки;

- быстро создавать нумерованные списки, облегчающие чтение и понимание текста, а также иерархические списки - списки, имеющие много уровней, полезные для структурирования юридических и технических документов;

- для размещения столбцов чисел и текста использовать таблицы, что значительно проще, чем оформлять текст с помощью табуляций. Кроме того, с помощью таблиц удобно располагать текст абзацами друг напротив друга или различными способами размещать текст относительно графических вставок;

- осуществлять вставку в документ диаграмм, готовых графических объектов или собственных рисунков;

- использовать средства, позволяющие легко редактировать документы и объединять комментарии рецензентов - примечания, исправления;

- включать в документ алфавитные указатели, оглавления и списки иллюстраций;

- производить объединение документов путем слияния.

Необходимо акцентировать внимание на следующих возможностях MS Excel:

- построение диаграммы по данным из различных таблиц;

- автоматическое заполнение табличных ячеек числовыми или иными последовательностями (дни недели, месяцы, годы и т. д.), в том числе и заданными пользователями;

- использование большого числа встроенных функций, позволяющих при проектировании таблиц выполнять финансовые, математические, статистические и другие расчеты;

- вычисление значений элементов таблиц по заданным формулам;

- анализ полученных результатов.

Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Поисковые системы глобальных сетей

При изучении данного раздела студенту необходимо обратить внимание на возможности поиска информации с сети Интернет

Студент должен научиться знать стратегии поиска информации и грамотно формулировать запросы.

6 Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература

1. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15041-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/496823> (дата обращения: 05.01.2022). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Юрайт», требуется авторизация.

2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 653 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14260-0.— URL: <https://urait.ru/bcode/468135> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Юрайт», требуется авторизация.

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/451824> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Юрайт», требуется авторизация.

4. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/490754> — URL: <https://urait.ru/bcode/451824> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Юрайт», требуется авторизация.

5. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/490660> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Юрайт», требуется авторизация.

6.2 Дополнительная литература

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94205.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «IPRbooks», требуется авторизация.

2. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. — ISBN 978-5-16-015924-9. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853592> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Znanium.com», требуется авторизация.

3. Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 290 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-4499-1266-4. — DOI 10.23681/596690. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690> (дата обращения: 16.12.2021). — Режим доступа: электрон.-библ. система «Унив. б-ка ONLINE», требуется авторизация.

4. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 5-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 644 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — ISBN 978-5-394-03716-0. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573179> (дата обращения: 16.12.2021). —

Режим доступа: электрон.-библ. система «Унив. б-ка ONLINE», требуется авторизация.

5. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие : [16+] / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 384 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – ISBN 978-5-394-04323-9 – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684281_573179 (дата обращения: 16.12.2021). – Режим доступа: электрон.-библ. система «Унив. б-ка ONLINE», требуется авторизация.

6.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Информационные технологии в менеджменте: конспект лекций / Л.В. Мельчукова, Е.Н. Колыман, Н.С. Бунтова. – Новосибирск: СИУ РАНХиГС, 2015 г. – объем 207 с.

6.4 Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт компании Microsoft. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://office.microsoft.com> .

2. Университетская библиотека онлайн – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

7 Материально – техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для изучения учебной дисциплины студентами используются компьютерные терминалы с необходимым для работы программным обеспечением и пакетом прикладных программ.

Компьютерные классы: компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, программы: 1С, Правовые системы, Марк- SQL, 2ГИС, Кеттел.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Компьютерные классы: компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет, столы аудиторные, стулья, доски аудиторные.

Центр интернет-ресурсов: компьютеры с выходом в Интернет, автоматизированную библиотечную информационную систему и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Университетская Информационная Система РОССИЯ», «Электронная библиотека диссертаций РГБ», «Научная электронная библиотека eLIBRARY», «EBSCO», «SAGE Premier». Система федеральных образовательных порталов «Экономика. Социология. Менеджмент», «Юридическая Россия», Сервер органов государственной власти РФ, Сайт Сибирского Федерального округа и др. Экран, компьютер с подключением к локальной сети филиала и выходом в Интернет, звуковой усилитель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна, доска аудиторная. Наборы виртуального демонстрационного оборудования, наглядные учебные пособия.

Библиотека (имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет): компьютеры с подключением к локальной сети филиала и Интернет, Wi-Fi, столы аудиторные, стулья, Wi-Fi

Специализированный кабинет для занятий с маломобильными группами (студенты с ограниченными возможностями здоровья): Экран, компьютеры с подключением к локальной сети института и выходом в Интернет, звуковой усилитель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна настольная, доска аудиторная, офисные кресла

№п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	видеостудия для вебинаров (к. 366а)	Компьютеры с выходом в Интернет, оснащенные веб-камерами и гарнитурами (наушники + микрофон), столы, стулья.
2	видеостудия для вебинаров (к. 366в)	Компьютеры с выходом в Интернет, оснащенные веб-камерами и гарнитурами (наушники + микрофон), столы, стулья, аудиторные столы.
3	кафедры (к. 421, 395, 472, 340, 206, 213, 248, 295, 361, 233, 246, 204, 469, 201, 434)	Компьютеры с выходом в Интернет, в т.ч. оснащенные веб-камерой, гарнитурой (наушники + микрофон), столы, стулья, кресла офисные, принтер, шкафы.
4	Компьютерный класс для преподавателей (ауд. №328)	Компьютеры с выходом в Интернет и в локальную сеть, лазерный принтер, сканеры, столы аудиторные, стулья, доска аудиторная

8 Программное обеспечение для всех форм обучения:

- Пакет MS Office
- Microsoft Windows
- Сайт филиала
- СДО Прометей
- Корпоративные базы данных
- iSpring Free Cam8