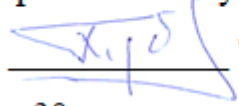


**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Владикавказский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

Утверждаю
Директор Владикавказского
филиала Финуниверситета

Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:
38.03.04 Государственное и муниципальное управление,
образовательная программа
«Государственное и муниципальное управление»,
профиль «Государственное и муниципальное управление»

2019
(год утверждения программы)

*Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 25 мая 2023 г.)*

Содержание

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатами обучения по дисциплине	3
2. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	6
3.1. Учебно-тематический план.....	6
3.2. Содержание семинаров, практических занятий	7
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
4.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	8
4.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	10
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	13
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	24
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	24
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	28
9.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:.....	28
9.2. Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы	28
9.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации.....	29
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатами обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	Знать основные методы получения, представления, хранения и обработки данных. Уметь применять основные методы получения, представления, хранения и обработки данных.
		2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	Знать профессиональные пакеты прикладных программ. Уметь использовать профессиональные пакеты прикладных программ.
		3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	Знать прикладное программное обеспечение. Уметь выбирать необходимое прикладное обеспечение в зависимости от решаемых задач.
		4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	Знать назначение прикладного программного обеспечения. Уметь использовать прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.
УК-15	Способность релевантно решать задачи использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связан-	1. Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности.	Знать понятие ИТ и ИС, их место и роль в организации. Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач.
		2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью	Знать понятие ИТ и ИС, их место и роль в организации,

	ных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни	информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.	классификацию компьютерных сетей. Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач.
		3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.	Знать понятие информационных ресурсов организации, их виды. Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач.
ПКН-7	Способность применять информационно-коммуникационные технологии, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления	1. Демонстрирует знания в сфере информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности и защиты информации, основных положений законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления.	Знать математические методы, применяемые в менеджменте. Уметь использовать математические методы, применяемые в менеджменте.
		2. Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.	Знать математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений. Уметь использовать математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.
		3. Применяет информационно-коммуникационные технологии, инструменты и методы информационной безопасности и защиты информации, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных государственных органов власти и управления.	Знать методы получения результатов при использовании математических моделей. Уметь интерпретировать результаты, полученные при использовании математических моделей.

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах
с выделением объема аудиторной (лекции, семинары)
и самостоятельной работы обучающихся**

Вид учебной работы по дисциплине	Всего часов (в зач.ед. и часах)	3 семестр (в часах)	4 семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	6 зач.ед. 216 час.	108	108
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	100	50	50
Лекции	32	16	16
Семинары, практические занятия	68	34	34
<i>Самостоятельная работа</i>	116	58	58
Вид текущего контроля	Контрольная работа / Контрольная работа	Контрольная работа	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет/ Экзамен	Зачет	Экзамен

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Форма текущего контроля успевае- мости
		Всего	Контактная работа Аудиторная работа			Самостоятель- ная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практиче- ские заня- тия		
1.	Тема 1. Введение в информа- ционные технологии. Сред- ства и методы поиска инфор- мации в электронных источ- никах	28	14	4	10	14	Дискуссия, вы- полнение зада- ний, самостоя- тельные работы. Обсуждение ре- зультатов работ.
2.	Тема 2. Информатизация об- щества. Цифровая трансфор- мация экономики и государ- ственного управления	28	14	6	8	14	
3.	Тема 3. Перспективные ин- формационные технологии в государственном управлении	25	10	4	6	15	
4.	Тема 4. Технологии подго- товки текстовых документов и визуализации социально- экономической информации	27	12	2	10	15	
5.	Тема 5. Моделирование и анализ бизнес-процессов	35	16	6	10	19	Дискуссия, вы- полнение зада- ний, самостоя- тельные работы. Обсуждение ре- зультатов работ.
6.	Тема 6. Информационные технологии подготовки и управления проектами	35	16	6	10	19	
7.	Тема 7. Информационно-ана- литические технологии для государственного и муници- пального управления	38	18	4	14	20	
	В целом по дисциплине	216	100	32	68	116	Согласно учеб- ному плану: контрольная ра- бота
	Итого в %	100	46	32	68	54	

3.2. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники	Формы проведения занятия
Тема 1. Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	<ul style="list-style-type: none"> – Данные, информация, знания. Особенности управленческой информации. Информационные ресурсы, продукты и услуги. – Государственные информационные ресурсы. – Информационные технологии и системы в государственном и муниципальном управлении. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
Тема 2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	<ul style="list-style-type: none"> – Понятия информационное общество и глобальное информационное общество. – Мировые и отечественные инициативы для развития глобального информационного общества. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
Тема 3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный проект «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». – Понятия технологий: аналитики «больших данных»; распределенного реестра; машинного обучения и искусственного интеллекта; промышленного интернета вещей; виртуальной и дополненной реальностей. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	<ul style="list-style-type: none"> – Создание документов на основе шаблонов. – Создание документов на основе шаблонов. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
Тема 5. Моделирование и анализ бизнес-процессов	<ul style="list-style-type: none"> – Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. – Различия вертикальной и горизонтальной модели управления в государственной сфере. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.

Тема 6. Информационные технологии подготовки и управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> – Обзор систем управления проектами, их классификация и функциональные возможности. – Этапы создания бизнес-планов, определение оптимальных решений при подготовке и реализации проектов. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
Тема 7. Информационно-аналитические технологии для государственного и муниципального управления	<ul style="list-style-type: none"> – Расширенные аналитические возможности табличного процессора MS Excel. <i>Рекомендуемые источники: 6.1–11, 7.1–7</i>	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная работа является обязательной частью учебной деятельности. Она направлена на повышение активности студентов по всем направлениям профессиональной подготовки. Самостоятельная работа выполняет ряд важных функций: способствует усвоению знаний, формированию умений, навыков и компетенций; расширяет кругозор и усиливает потребность в самообразовании, развивает познавательные и творческие способности личности.

Самостоятельная работа студентов осуществляется во внеаудиторное время и способствует выработке навыков планирования и организации рабочего времени.

Основные формы внеаудиторной самостоятельной работы студентов: изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подготовка к лекциям и выполнение домашних заданий; подбор и изучение специальной литературы; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету и экзамену. Данные виды самостоятельной работы вовлекают студентов

в учебный процесс, способствуют развитию критического мышления и умению работать в группе.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	<ul style="list-style-type: none"> – Технические устройства и программное обеспечение (ПО). – Классификация программного обеспечения по сферам применения, свободное ПО. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.
Тема 2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	<ul style="list-style-type: none"> – Концепция и цели создания электронных правительств. – Показатели уровня и качества развития электронных правительств в странах мира. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.
Тема 3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении	<ul style="list-style-type: none"> – Функциональные возможности сетей мобильной связи пятого поколения. – «Сквозные» цифровые технологии и платформенные решения в сфере государственного управления и оказания государственных услуг.. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.
Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка и оформление текстовых документов сложной структуры. – Использование элементов управления в тексте. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.
Тема 5. Моделирование и анализ бизнес-процессов	<ul style="list-style-type: none"> – Методологические подходы, стандарты моделирования и анализа бизнес-процессов. – Нотация BPMN: назначение, основные принципы построения модели бизнес-процесса в нотации BPMN, ключевые элементы. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.
Тема 6. Информационные технологии подготовки и управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> – Нотация BPMN: назначение, основные принципы построения модели бизнес-процесса в нотации BPMN, ключевые элементы. – Инструменты сетевого, ресурсного планирования и визуализации отчетности. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.

Тема 7. Информационно-аналитические технологии для государственного и муниципального управления	<ul style="list-style-type: none"> – Сводные таблицы, срезы, временная шкала, фильтры. – Создание отчетов с использованием условного форматирования и ключевых показателей эффективности. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к семинарским и практическим занятиям. Выполнение домашних заданий.
---	---	--

4.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерный перечень вопросов дискуссии:

1. Данные, информация, знания.
2. Особенности управленческой информации.
3. Информационные ресурсы, продукты и услуги.
4. Государственные информационные ресурсы.
5. Информационные технологии и системы в государственном и муниципальном управлении.
6. Понятия информационное общество и глобальное информационное общество.
7. Мировые и отечественные инициативы для развития глобального информационного общества.
8. Федеральный проект «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
9. Понятия технологий: аналитики «больших данных»; распределенного реестра; машинного обучения и искусственного интеллекта; промышленного интернета вещей; виртуальной и дополненной реальностей.
10. Создание документов на основе шаблонов.
11. Создание документов на основе шаблонов.
12. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
13. Различия вертикальной и горизонтальной модели управления в государственной сфере.

14. Обзор систем управления проектами, их классификация и функциональные возможности.

15. Этапы создания бизнес-планов, определение оптимальных решений при подготовке и реализации проектов.

16. Оценка результатов проектной деятельности.

17. Расширенные аналитические возможности табличного процессора MS Excel.

18. Расширенные аналитические возможности табличного процессора MS Excel.

Примерный перечень тем для подготовки презентаций:

1. Технические устройства и программное обеспечение (ПО).
2. Классификация программного обеспечения по сферам применения, свободное ПО.

3. Концепция и цели создания электронных правительств.

4. Показатели уровня и качества развития электронных правительств в странах мира.

5. Функциональные возможности сетей мобильной связи пятого поколения.

6. «Сквозные» цифровые технологии и платформенные решения в сфере государственного управления и оказания государственных услуг.

7. Подготовка и оформление тестовых документов сложной структуры.

8. Использование элементов управления в тексте.

9. Методологические подходы, стандарты моделирования и анализа бизнес-процессов.

10. Нотация BPMN: назначение, основные принципы построения модели бизнес-процесса в нотации BPMN, ключевые элементы.

11. Нотация BPMN: назначение, основные принципы построения модели бизнес-процесса в нотации BPMN, ключевые элементы.

12. Инструменты сетевого, ресурсного планирования и визуализации отчетности.

13. Сводные таблицы, срезы, временная шкала, фильтры.

14. Создание отчетов с использованием условного форматирования и ключевых показателей эффективности.

Примерный перечень заданий контрольной работы:

1. Используя справочно-информационную систему, подготовить обзор справочно-правовой информации согласно варианту.

2. Используя текстовый процессор Word, разработать проект технического задания на разработку сайта компании согласно варианту.

3. Используя табличный процессор Excel, разработать проект сметы расходов на разработку, внедрение и дальнейшее ведение сайта компании. Представить расчеты для получения организацией ссуды в банке на определенный период и при определенной процентной ставке для его реализации.

Критерии балльной оценки:

5 баллов - Задание выполнено полностью: содержание отражает все аспекты, указанные в задании (даны полные ответы на все вопросы). Представленные вопросы изложены последовательно и логично. Использована профессиональная терминология. Оформление задания соответствует требованиям.

1–4 балла - Задание выполнено не полностью: содержание отражает не все аспекты, указанные в задании; встречаются нарушение последовательности и/или логичности в изложении. Имеются отклонения в оформлении задания. Нарушены сроки представления работы преподавателю.

0 баллов - Задание не выполнено и возвращается на доработку: содержание не отражает те аспекты, которые указаны в задании, или не соответствует требуемому объему. Отсутствует последовательность и/или логичность в изложении. Оформление задания не соответствует требованиям.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся:

Рейтинговая оценка строится следующим образом:

1. Общая сумма баллов, которую студент должен набрать в течение семестра, равна 100 баллов. В течение семестра может быть набрано 40 баллов

за текущую работу в семестре. На зачете/экзамене может быть получено 60 баллов.

2. Оценка ставится в зависимости от набранных баллов:

Количество баллов	Оценка	Критерии оценки
50-100	зачтено	Студент должен показать глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с практикой, участие в подготовке докладов по самостоятельным для изучения темам, выполнение текущей работы в семестре.
0-49	незачтено	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью вопросов преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение практических заданий.
86-100	отлично	Студент должен показать глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с практикой, участие в подготовке докладов по самостоятельным для изучения темам, выполнение текущей работы в семестре.
70-85	хорошо	Допущены некоторые незначительные ошибки и неточности при изложении материала.
50-69	удовлетворительно	Допущены некоторые значительные ошибки при изложении материала. Правильные ответы формулируются с помощью наводящих вопросов преподавателя
менее 50	неудовлетворительно	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью вопросов преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение практических заданий.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе 1 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Примеры оценочных средств для проверки индикаторов достижения компетенций, формируемых дисциплиной

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
УК-4Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	Знать основные методы получения, представления, хранения и обработки данных. Уметь применять основные методы получения, представления, хранения и обработки данных.	Задание 1 Сделать презентацию, отражающую финансовую ситуацию в компании, подкрепить ее иллюстрациями, используя правило Гая Кавасаки. Задание 2 С помощью прикладного программного продукта составить список задач компании, выполнить визуализацию с помощью диаграммы Ганта.
	2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	Знать профессиональные пакеты прикладных программ. Уметь использовать профессиональные пакеты прикладных программ.	Задание 1 Сделать презентацию, отражающую финансовую ситуацию в компании, подкрепить ее иллюстрациями, используя правило Гая Кавасаки. Задание 2 С помощью прикладного программного продукта составить список задач компании, выполнить визуализацию с помощью диаграммы Ганта.
	3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	Знать прикладное программное обеспечение. Уметь выбирать необходимое прикладное обеспечение в зависимости от решаемых задач.	Задание 1 С помощью MS Excel выполнить фильтрацию данных, составить сводную таблицу и сводную диаграмму. Задание 2 С помощью функций просмотра Excel найти уровень заработной платы перечисленных сотрудников.
	4. Использует прикладное программное обеспечение для	Знать назначение прикладного программного обеспечения.	Задание 1 Сделать презентацию, отражающую финансовую ситуацию в компании,

	решения конкретных прикладных задач.	Уметь использовать прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	подкрепить ее иллюстрациями, используя правило Гая Кавасаки. Задание 2 С помощью прикладного программного продукта составить список задач компании, выполнить визуализацию с помощью диаграммы Ганта.
УК-15 Способность релевантно решать задачам использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни	1. Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности.	Знать понятие ИТ и ИС, их место и роль в организации. Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач.	Задание 1 С помощью вкладки «Разработчик» создайте шаблон текстового документа. Задание 2 С помощью вкладки «Рецензирование» в текстовом документе укажите ошибки, допущенные в оформлении
	2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.	Знать понятие ИТ и ИС, их место и роль в организации, классификацию компьютерных сетей. Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач.	Задание 1 С помощью СПАРК проанализировать 5 крупнейших компаний на российском рынке по 5 категориям. Задание 2 С помощью сайта Банки.ру проанализировать 5 крупнейших российских банков по 5 основным показателям.
	3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.	Знать понятие информационных ресурсов организации, их виды. Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач.	Задание 1 С помощью MS Word составьте автоматический список литературы. Задание 2 С помощью OneDrive предоставьте доступ коллегам к папкам и документам.
ПКН-7 Способность применять информационно-коммуникационные технологии,	1. Демонстрирует знания в сфере информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности и защиты информации, основ-	Знать математические методы, применяемые в менеджменте. Уметь использовать математические методы, применяемые в менеджменте.	Задание 1 С помощью MS Excel выполнить фильтрацию данных, составить сводную таблицу и сводную диаграмму. Задание 2

основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления	ных положений законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления.		С помощью функций просмотра Excel найти уровень заработной платной перечисленных сотрудников.
	2. Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.	Знать математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений. Уметь использовать математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	Вы собираетесь открывать собственную компанию. Перед открытием определяете организационно-правовую форму предприятия или физического лица, изучаете нормативно-правовые акты, относящиеся к открытию компании с помощью справочно-правовых систем Консультант-Плюс и Гарант. Задание 2 Перечислите найденные нормативно-правовые акты в виде маркированного или нумерованного списка.
	3. Применяет информационно-коммуникационные технологии, инструменты и методы информационной безопасности и защиты информации, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муници-	Знать методы получения результатов при использовании математических моделей. Уметь интерпретировать результаты, полученные при использовании математических моделей.	Задание 1 Необходимо пригласить на открытие компании несколько человек. Создайте текстовый документ, содержащий адресную (изменяемую) часть, обращение к приглашенным («Уважаемый» или «Уважаемая») принимающее соответствующее значение в зависимости от пола, текст письма в произвольной форме (3 строки), и оформительскую часть. Задание 2 Разместите данный документ в облачном сервисе и предоставьте доступ не менее чем 5 коллегам (к

	пальных государственных органов власти и управления.		редактированию документа).
--	--	--	----------------------------

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Данные, информация, знания.
2. Особенности управленческой информации.
3. Информационные ресурсы, продукты и услуги.
4. Государственные информационные ресурсы.
5. Информационные технологии и системы в государственном и муниципальном управлении.
6. Технические устройства и программное обеспечение (ПО).
7. Классификация программного обеспечения по сферам применения, свободное ПО.
8. Технологии электронной подписи, ее виды.
9. Электронная подпись в организации электронного взаимодействия органами исполнительной власти и местного самоуправления.
10. Проблемы информационной безопасности.
11. Методы и средства защиты информации.
12. Технологии телекоммуникаций, классификация компьютерных сетей.
13. Универсальные средства поиска в глобальной сети.
14. Государственные информационные системы правового характера.
15. Справочно-правовые системы (СПС), назначение и архитектура.
16. Функциональные возможности, виды поиска, аналитические инструменты СПС.
17. Направления информатизации государственного управления на всех уровнях.
18. Концепция и цели создания электронных правительств.

19. Показатели уровня и качества развития электронных правительств в странах мира.
20. Электронная торговля.
21. Торговые площадки по размещению государственных заказов и проведению госзакупок.
22. Понятия технологий: аналитики «больших данных»; распределенного реестра; машинного обучения и искусственного интеллекта; промышленного интернета вещей; виртуальной и дополненной реальностей.
23. Функциональные возможности сетей мобильной связи пятого поколения.
24. Облачные технологии - основные характеристики, модели обслуживания и развертывания.
25. Достоинства и недостатки облачных технологий.
26. Туманные вычисления.
27. Организация коллективной работы с применением информационных технологий.
28. Облачные хранилища данных и сервисы для совместной работы.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Функциональные возможности текстовых процессоров.
2. Обзор систем и онлайн-сервисов подготовки графических объектов инфографики и презентаций.
3. Основные требования оформления электронных презентаций.
4. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
5. Различия вертикальной и горизонтальной модели управления в государственной сфере.
6. Процессный подход – основа горизонтальной модели управления.
7. Методологические подходы, стандарты моделирования и анализа бизнес-процессов.

8. Нотация BPMN: назначение, основные принципы построения модели бизнес-процесса в нотации BPMN, ключевые элементы.
9. Моделирование административных процессов и процедур в органах государственной власти и местного самоуправления.
10. Обзор систем управления проектами, их классификация и функциональные возможности.
11. Этапы создания бизнес-планов, определение оптимальных решений при подготовке и реализации проектов.
12. Инструменты сетевого, ресурсного планирования и визуализации отчетности.
13. Расширенные аналитические возможности табличного процессора MS Excel.
14. Визуализация данных.
15. Системы поддержки принятия решений.
16. Обзор систем Business Intelligence (BI - бизнес-аналитики), их функциональные возможности.
17. Методы и модели анализа данных.
18. Транзакционные системы – OLTP (Online Transaction Processing).
19. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP, Online Analytical Processing) и многомерные модели данных.
20. Основные понятия о технологиях хранилищ данных, интеллектуального анализа данных (Data mining).
21. Интерактивная визуализация данных.
22. Принципы построения многомерной модели данных (OLAP-куба) на примере российской аналитической платформы Loginom Academic.
23. Примеры интерактивного анализа данных с помощью BI-платформы Tableau.
24. Назначение и архитектура экспертных систем.
25. Ситуационный центр, информационное, программное и техническое обеспечение ситуационных центров.

26. Корпоративные информационные системы класса ERP: понятие и назначение.

Пример содержания экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

1 вопрос (30 баллов).

Создайте презентацию MS PowerPoint, назовите ее Группа_Фамилия_Экзамен. Для решения задач используйте СПС КонсультантПлюс или Гарант. Каждую решенную задачу подтверждайте скриншотом или несколькими, экспортируйте в презентацию текст фрагмента документа, подтверждающего ответ, и записывайте ответ в явной форме.

1) Какие стандартные налоговые вычеты по НДФЛ действовали на 15 декабря 2010 г.? Какой статьей Налогового кодекса. регулируется рассматриваемый вопрос? Поместите в документ текст статьи полностью.

2) Определите величину прожиточного минимума для детей г. Москвы и РФ в целом, установленную на 1,2 квартал 2017, 2018 и 2019 гг.

Полученные ответы оформите следующим образом:

1 Подготовьте презентацию из не менее 5 слайдов на тему ответов на предложенные вопросы.

2 На втором слайде поместите список слайдов (оглавление) на базе гиперссылок. Остальные слайды снабдите навигацией для возврата в оглавление.

3 Скриншоты оформите как рисунки и снабдите графикой не менее 3-х слайдов. Можно использовать другие рисунки, соответствующие теме презентации.

4 Разработайте собственный дизайн, задав собственные фоны, шрифты, цвета и элементы слайда.

5 Пронумеруйте все слайды в презентации.

2 вопрос (30 баллов).

Создайте с помощью MS Visio, Bizagi или самостоятельно выбранного аналога модель бизнес-процесса «Выдача кредита» (модель должна содержать несколько дорожек с ответственными лицами, логические операторы и т.д.):

- a. поступление заявки от клиента на получения кредита;
- b. кредитный менеджер проверяет документы, оценивает платежеспособность и анализирует кредитную историю клиента;
- c. кредитный менеджер подбирает кредитный план;
- d. клиент подтверждает кредитный план;
- e. кредитный менеджер выносит решение по выдаче кредита;
- f. менеджер по работе с клиентами заключает договор.

Оформите отчет по второму заданию в текстовом документе - титульный лист, поля страницы по 2 см, шрифт Times, размер шрифта 13. Решение задачи возможно представить в том же текстовом документе, в виде скриншотов, сопровождающихся соответствующими выводами.

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебник / О. С. Волгин, М. А. Данилькевич, А. С. Драчев [и др.]; под ред. С. Е. Прокофьева, С. Г. Камолова. — Москва: КноРус, 2024. — 287 с. — ISBN 978-5-406-12155-9. — URL: <https://book.ru/book/950546> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Book.ru. — Текст: электронный.
2. Алтухова, Н. Ф., Системы электронного документооборота: учебное пособие / Н. Ф. Алтухова, А. Л. Дзюбенко, В. В. Лосева, Ю. Б. Чечиков. — Москва: КноРус, 2023. — 201 с. — ISBN 978-5-406-10317-3. — URL: <https://book.ru/book/944956> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Book.ru. — Текст: электронный.

3. Иванов, В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В.В. Иванов, А.Н. Коробова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — ISBN 978-5-16-004281-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141773> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

4. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для вузов / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06262-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/516119> (дата обращения: 30.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Book.ru. — Текст: электронный.

5. Информационные технологии в управлении персоналом : учебное пособие / В. А. Бабюх, Р. В. Куприянов, А. В. Морозов [и др.] ; под общ. ред. Н. Ш. Валеевой. — Москва: КноРус, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-406-10085-1. — URL: <https://book.ru/book/944620> (дата обращения: 30.06.2023).

Дополнительная литература

6. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/475056> (дата обращения: 29.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

7. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/475058> (дата обращения: 29.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

8. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / В. Н. Волкова [и др.]; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва: Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/469518> (дата обращения: 29.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

9. Информатика для экономистов: учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.]; под редакцией В. П. Полякова. — Москва: Юрайт, 2021. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/468654> (дата обращения: 29.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

10. Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — ISBN 978-5-9558-0560-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1668637> (дата обращения: 29.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

11. Гобарева, Я. Л. Моделирование финансово-хозяйственной деятельности компании в Project Expert: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — ISBN 978-5-16-014387-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/978856> (дата обращения: 29.06.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал электронного обучения: [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru) Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция» <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». <http:// el.fa.ru> Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа» <http:// el.fa.ru> Доступ по логину и паролю.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы (приложения к рабочей программе) дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателя. Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения практических и самостоятельных работ, подготовки докладов и презентаций, участия в обсуждении вопросов.

Для изучения дисциплины аудиторные занятия (лекции, семинары) проходят по утвержденному расписанию, а текущие консультации по дисциплине

– в соответствии с графиком, который формируется в начале семестра. Студенты должны обратить внимание на перечень основных контрольных мероприятий, которые проводятся в соответствии с рабочей программой (приложением к рабочей программе) на текущий семестр. В течение семестра студенты выполняют контрольную работу. При решении задач контрольной работы студенты могут пользоваться рекомендованной литературой и Интернет-ресурсами. Контрольная работа выполняется на компьютере или на листах на усмотрение преподавателя.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с тематическим планом, при изложении материала используются презентации и фрагменты печатных материалов по теме лекции.

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу (приложение к рабочей программе) дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить на бумажных носителях соответствующий материал, предоставленный преподавателем (таблицы, схемы, графики), который будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть материал предыдущей лекции по конспекту и/или основным литературным источникам, обратиться для консультации к преподавателю.

Основное внимание при проведении практических занятий уделяется развитию навыков использования и обоснования выбора технических и программных средств для выполнения поставленных задач. В ходе интерактивных занятий проводится разбор конкретных, максимально приближенных к реальной деятельности ситуаций и дискуссий. Проведение практических занятий осуществляется в компьютерных классах, которые позволяют студентам сформировать навыки работы с современными информационными технологи-

ями и использовать их в профессиональной деятельности. Методика проведения занятий заключается в совместном/самостоятельном выполнении студентами и/или под руководством преподавателя заданий по изучаемым темам дисциплины.

Студентам следует:

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям желательно использовать не только лекции, но и другую учебную литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении, при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе выполнения задания давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. На практических занятиях используется проблемно-деятельностный подход для решения практических задач. Сущность проблемно-деятельностного обучения заключается в том, что в процессе учебных занятий создаются специальные условия, в которых обучающийся, опираясь на приобретенные знания, мысленно и практически действует в целях поиска и обоснования наиболее оптимальных вариантов ее решения. Создается проблемная задача, студенты знакомятся с задачей, анализируют ее, выделяют лежащее в ее основе проти-

воречие, создают и обосновывают модель своих возможных действий по решению проблемной ситуации, пробуют разрешить возникшую проблему на основе имеющихся у них знаний, выстраивают модель своих действий по ее решению.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Проведение аудиторной самостоятельной работы предполагает командную работу при подготовке сообщений по анализу литературных источников (книг, статей, материалов конференций) на заданную тему и выполнение заданий практических работ (командное и/или индивидуальное).

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает индивидуальную работу по подготовке презентации и выступления по предложенной теме на основе разных литературных источников (книг, статей, Интернет-источников), выполнение контрольной работы, подготовку к зачету и экзамену.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным рабочей программой (приложением к рабочей программе) дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы Финансового университета (см. сайт Финансового Университета: на главной странице раздел «Наш университет»; далее «Единая правовая база Финуниверситета»; подраздел «Методическая работа» - «Приказы Финуниверситета»).

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, выполнение домашней или контрольной работы) начинается с

изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро;

- в книге или журнале, принадлежащем самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию;

- если книга или журнал являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред;

- 2) Windows, Microsoft Office.

9.2. Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы

Не используются

9.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются следующие помещения:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, ауд. № 37

Специализированная мебель:

Стол (двухместный) - 5шт.

Стол компьютерный - 22шт.

Стул - 35шт.

Шкаф - 1шт.

Доска интерактивная - 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 1 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред;

2) Windows, Microsoft Office.

Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, аудитория № 72.

Специализированная мебель:

Стол (учительский) – 1 шт.

Стол (двухместный) – 6 шт.

Стол компьютерный – 10 шт.

Стул – 27 шт.

Доска настенная – 1 шт.

Шкаф для документов – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 10 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред

2) Windows, Microsoft Office

362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, кабинет № 55. Читальный зал:

Специализированная мебель:

Стол – 20 шт.

Стул – 40 шт.

Шкаф для книг – 4 шт.

Стеллаж книжный – 13 шт.

Стеллаж выставочный – 4 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 6 шт.

Телевизор – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред

2) Windows, Microsoft Office

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.