Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тлисов Азамат Борисович
Должность: Директор Северо-Кавказского института - филиала РАНХиГС
Дата подписания: 17.11.2025 09:34:51
Уникальный программный ключ:
ac2df3a37f30cf89983b8fac4daa7e874c1d10ed

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОГО ПРАВА

УТВЕРЖДЕНО
Директор Северо-Кавказского
института – филиала
Тлисов А.Б.

УТВЕРЖДЕНА
Кафедрой
Экономики и финансового права
Северо-Кавказского института-филиала РАНХиГС
Протокол от «26» июня 2025 г. № 10

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.В.04 «Экономическая информатика»
(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика
(код, наименование направления подготовки (специальности)

«Финансы и кредит»
(направленность(и) (профиль (и)/специализация(ии)
Бакалавр
(квалификация)
Очная/очно-заочная/ заочная

(форма(ы) обучения)

Год набора: 2021

Пятигорск, 2025г

Авторы–составители:

к.ф.-м.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, экономический анализ и аудит» Оборнев И.Е.

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

старший преподаватель кафедры «Финансы, денежное обращение и кредит» Карпов В.А.

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой

«Финансы, денежное обращение и кредит» д.э.н., проф. Хандруев А.А.

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Зав. кафедрой
экономики и финансового права
Северо-Кавказского института-
филиала, канд. экон. наук, доц. _____ В.В. Браткова

СОДЕРЖАНИЕ

1 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....4

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО.....4

3. Содержание и структура дисциплины.....6

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....7

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине..... 22

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....**Ошибка! Закладка не определена.**

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

1.1. ДисциплинаБ1.В.04 «Экономическая информатика»обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс ОС II – 6	Способность применять информационные технологии для решения прикладных финансово-экономических задач	ПКс ОС II – 6.1	Способность применять теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОТФ В. Разработка отдельных функциональных направлений управления рисками	ПКс ОС II – 6.1	**на уровне знаний:** Основы построения информационной базы для расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих экономическую деятельность хозяйствующих субъектов
ТФ В/02.6 Документирование процесса управления рисками и корректировка реестров рисков в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений		**на уровне умений:** Осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.
		на уровне навыков: Владение методологией экономического исследования деятельности организации на основе данных бухгалтерской отчетности.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Дисциплина Б1.В.04 «Экономическая информатика» составляет 5 зачетных единиц, т.е. 180 академических часов.

На контактную работу с преподавателем выделено 66 часов, из них 64 часа практических занятий, 2 часа выделено на консультацию по промежуточной аттестации, на самостоятельную работу обучающихся выделено 78 часов для очной ф/о(частично с применением ДОТ); на контактную работу с преподавателем выделено 34 часа, из них 32

часа практических занятий, 2 часа выделено на консультацию по промежуточной аттестации, на самостоятельную работу обучающихся выделено 110 часов для очно-заочной ф/о(частично с применением ДОТ); на контактную работу с преподавателем выделено 18 часов, из них 16 часов практических занятий, 2 часа выделено на консультацию по промежуточной аттестации, на самостоятельную работу обучающихся выделено 153 часа для заочной ф/ о (частично с применением ДОТ).

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.04 «Экономическая информатика» изучается на 1 курсе, в 1 семестре для студентов очной, очно-заочной ф/о, на 1 курсе, во 2 семестре для студентов заочнойформы обучения.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Данная дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Доступ к СДО осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: https://lms.ranepa.ru. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ Модуля ЭК	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР (ЭК)	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Раздел 1	Информация и данные. Офисные средства решения информационных задач в организации.	24			12		12	О
Раздел 2	Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарии решения экономических вычислительных задач.	32			16		16	Кол, К, Т
Раздел 3	Технология создания и ведения баз данных.	50			36		14	К
Раздел 4 о-л	Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху	36			-		36	Онлайн тест
Консультации на промежуточную аттестацию		2						
Промежуточная аттестация		36						Экз
Всего:		180	-		64		78	

Заочная форма обучения

№ Модуля ЭК	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР (ЭК)	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Раздел 1	Информация и данные. Офисные средства решения информационных задач в организации.	41			2		39	О
Раздел 2	Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарии решения экономических вычислительных задач.	41			2		39	Кол, К, Т
Раздел 3	Технология создания и ведения баз данных.	51			12		39	К
Раздел 4 о-л	Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху	36			-		36	Онлайн тест
Консультации на промежуточную аттестацию		2						
Промежуточная аттестация		9						Экз

№ Модуля ЭК	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР (ЭК)	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Всего:		180			16		153	

Примечание:

*** – разработчик указывает необходимые формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол), контрольная работа (К).*

**** - разработчик указывает необходимые формы промежуточной аттестации: экзамен (Экз).*

*****- о-л – онлайн курс, изучаемый в среде СДО РАНХ и ГС.*

Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятия информации и данных. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов в экономике.
Рабочее место сотрудника для обработки информации. Интерфейс пользователя. Офисные приложения для работы с документами. Средства создания презентаций.

Раздел 2. Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарий решения экономических вычислительных задач.
Финансово - экономические расчёты в электронных таблицах. Информационные системы календарно-сетевого планирования.

Раздел 3. Технология создания и ведения баз данных
Состав и основные элементы системы управления базами данных (СУБД). Освоение методов обработки информации в СУБД на примере существующей базы данных.

Раздел 4. Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху
Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки. Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные. Как разобраться? Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили. Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросы информационной безопасности. Введение в управление цифровой репутацией. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт- контракты). Виртуальная и дополненная реальность. Методы гибкого управления. Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay?

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

В ходе реализации дисциплины «Экономическая информатика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема	Методы текущего контроля успеваемости
Информация и данные. Офисные средства решения информационных задач в организации.	Опрос

Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарии решения экономических вычислительных задач.	Коллоквиум, контрольная работа, тест
Технология создания и ведения баз данных.	Контрольная работа
Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху	Онлайн тест

Экзамен проводится с применением следующих методов (средств)

Промежуточный контроль проводится в форме экзамена. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме по вопросам и заданиям.

Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1

Опрос

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Меры и единицы количества и объема информации/
3. Кодирование информации.
4. Позиционные системы счисления.
5. Персональный компьютер – средство обработки информации. Технические устройства компьютера, назначение и основные функции.
6. Логические основы ЭВМ
7. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.
8. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы.
9. Основы компьютерных коммуникаций. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей
10. Сетевой сервис и сетевые стандарты.
11. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
12. Технологии обработки текстовой информации.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Коллоквиум по теме ЭТ Excel

1. Адрес ячейки. Традиционный типа A1 и стиль ссылок R1C1.
2. Тип адресации в именованной ячейке.
3. Основное преимущество относительной адресации.
4. Два способа задания абсолютной адресации.
5. Что входит в формат ячеек.
6. Типы числовых форматов
7. Как задать процент.
8. Запись числа в экспоненциальном формате.
9. Создание собственного формата. Пользовательские форматы
10. Пример Число с единицей измерения.
11. Различные даты в текстовом формате.
12. Сокращенная запись тысяч руб.
13. Условное форматирование.
14. Действие функций в ЭТ.
15. Описание и пример мат-функций.
16. Типы функций и примеры стат-функций.
17. Типы функций и примеры фин-функций.
18. Типы функций и примеры дата/время-функций.
19. Типы функций и примеры лог-функций.

20. Типы функций и примеры текст-функций.
21. Виды гистограмм.
22. Отличие диаграмм типа График и Точечная
23. Отличие диаграмм типа Круговая и Кольцевая и Лепестковая
24. Сколько данных необходимо для построения Биржевой диаграммы
25. Сколько данных необходимо для построения Пузырьковой диаграммы
26. Синтаксис логической функции ЕСЛИ.
27. Логические функции И, ИЛИ, НЕ.
28. Способы построение частотного распределения.
29. Создание интервалов (карманов) для построения частотного распределения.
30. Функции ЧАСТОТА и СЧЁТЕСЛИ (различия и особенности).
31. Функция СУММЕСЛИ, СРЗНАЧЕСЛИ.
32. Получение аккумулятивной кривой и интегрального процента.
33. Анализ данных. Описательная статистика.
34. Амортизация. Амортизационные отчисления (Виды амортизационных отчислений и функции EXCEL отвечающие за эти расчеты).
35. Сортировка. Промежуточные итоги.
36. Фильтрация данных.
37. Сводные таблицы и диаграммы.
38. Поиск значений в массиве (ВПР).
39. Поиск значений в массиве (ИНДЕКС, ПОИСКПОЗ).
40. Понятие нормировок. Относительная и абсолютная норма.
41. Налогооблагаемая база. Налоговый вычет. Подоходный налог.
42. Финансовые функции (правила работы).
43. Финансовые функции (виды).
44. Анализ «что если» - средство подбор параметра.
45. Метод оптимальных решений. Средства для поиска решения.

Контрольная работа «Финансовые функции ЭТ»

Рассчитать текущую стоимость вклада, который через три года составит 1500 тыс. рублей при начислении 20% в год.

Рассчитать через сколько лет вклад размером 500тыс руб. достигнет величины 1 млн. руб. ежемесячном начислении процентной процентов и ставке 38% годовых.

Определить ежемесячные выплаты по займу 1 млн. руб, взятому на 7 месяцев под 9% годовых.

Рассчитать какую сумму необходимо положить на депозит, чтобы через 4 года она достигла 20 млн. руб. при начислении 10% годовых.

Рассчитать через сколько лет обычные ежегодные платежи размером 200 тыс. руб. принесут фирме доход в 1 млн. руб. при норме процента – 20% годовых.

Определить платежи по процентам по пятилетнему займу размером 16 млн. руб., выданному под 22% годовых, за двенадцатый месяц, если проценты начисляются ежемесячно.

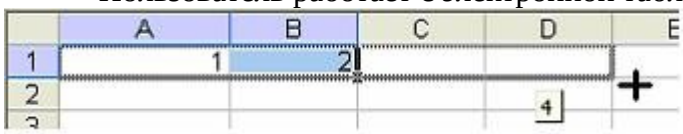
Тестовые задания для промежуточного контроля и аттестации обучающихся(пример)

Организация расчетов в электронных таблицах Excel (10 баллов)

Диапазон ячеек A13:D31 электронной таблицы содержит...

a) 124 ячейки
b) 54 ячейки
c) 76 ячеек
d) 57 ячеек

Пользователь работает с электронной таблицей и готов выполнить ...

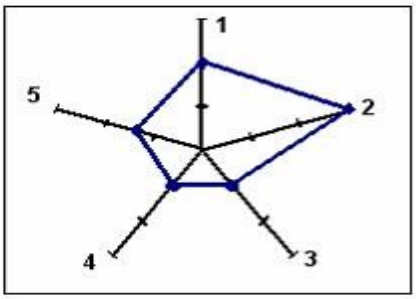


a) копирование ячеек в строку ниже
b) перемещение ячеек
c) автозаполнение ячеек
d) удаление ячеек

В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться ...
a) 2,3
b) 0,23
c) 0,23+E01
d) 2,30

Для построения лепестковой диаграммы по представленному фрагменту электронной таблицы

1	4
2	7
3	10
4	15
5	5
6	12
7	5



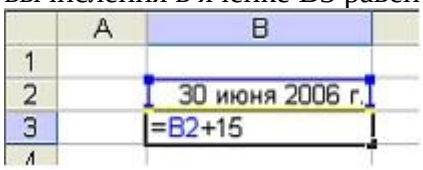
использовались ячейки ...
a) A1:A4;A5;A5
b) A3**:**A5;A7;A2
c) A1:A5
d) A1:A7

В электронной таблице MS Excel знак «$» перед номером строки в обозначении ячейки указывает на...
a) абсолютную адресацию
b) начало формулы
c) денежный формат
d) начало выделения блока ячеек

В ячейке электронной таблицы отображается значение 4,52168E+12. Это означает, что
a) число зашифровано
b) число получено в результате вычисления функции
c) 4,52168 – результат вычисления функции, 12 – допустимая погрешность
d) число представлено в экспоненциальном формате

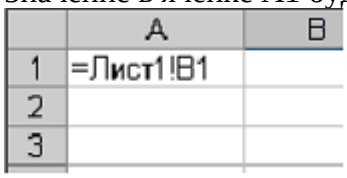
При сортировке по возрастанию столбца Excel, содержащего фамилии, фамилия «Сергеев» окажется расположенной:
a) Между фамилиями «Сергачев» и «Семенов».
b) Ниже фамилии «Семенов».
c) Выше фамилии «Сергачев».
d) Между фамилиями «Серегин» и «Сериков».

В электронной таблице MS Excel ячейка B2 имеет формат даты, результатом вычисления в ячейке B3 равен



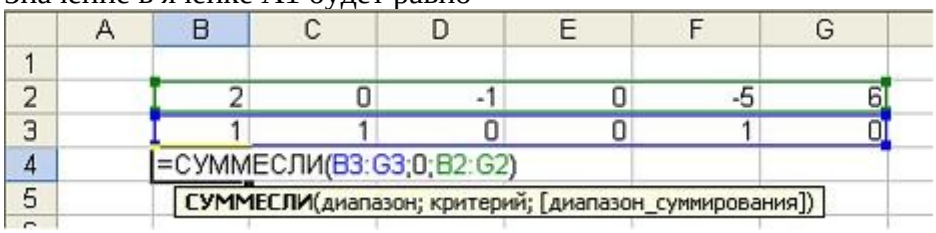
a) 30 ноября 2007 г.
b) 30 июня 2021 г.
c) 15 июля 2006 г.
d) 45

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Значение в ячейке A1 будет равно...



a) значению ячейки B1 листа «Лист1» если эта ячейка не пуста, иначе значению ячейки A1 листа «Лист1»
b) значению ячейки B1 листа «Лист1»
c) #ИМЯ?
d) значению ячейки A1 листа «Лист1»

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Значение в ячейке A1 будет равно



a) 2
b) -3
c) 5
d) 3

При сортировке представленной таблицы сначала по полю **Количество** по убыванию, затем по полю **Год** по убыванию, порядок следования строк изменится на ...

N	Имя	Год	Количество	Сумма
1	А	5	25	45
2	Б	3	25	333
3	В	5	25	896
4	Г	3	12	120

a) 1, 3, 2, 4
b) 1, 4, 3, 2
c) 1, 2, 3, 4
d) 4, 1, 2, 3

После применения к списку в электронной таблице

	A	B	C	D
1	студент	математика	информатика	физика
2	А	3	3	3
3	Б	4	3	4
4	В	3	5	4
5	Г	4	3	4
6	Д	3	4	4
7	Е	5	3	5

расширенного фильтра

	F	G
1	математика	информатика
2	>3	
3		>4

в результирующий список попадут обучающиеся...
a) А, Б, Г, Е
b) Б, В, Г, Е
c) только В
d) А, Б, В, Г, Д, Е

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B
1	1	2
2	2	
3		=СУММ(A1:B2;A2)

Значение в ячейке В3 будет равно
a) 5
b) 7
c) 1
d) 3

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B
1	3	2
2	2	3
3		=МАКС(A1:B2;A1+B2;A2+A1)

Значение в ячейке В3 будет равно
a) 5
b) 6
c) 10
d) 3

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B
1	3	2
2	4	3
3		=ОСТАТ(A1+B1;A2)

Значение в ячейке B3 будет равно
a) 3
b) 1
c) 0,25
d) 1/4

Представлен фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	ФИО	математика	физика	информатика
2	Иванов А.Л.	3	4	3
3	Петров К.З.	4	3	4
4	Яруллина А.Ч.	5	4	5
5	Винокуров А.А.	4	5	4
6	Минасов Ш.З.	3	4	4

После включения автофильтра установки и фильтров по полям:
Физика =4
Информатика >3

На экране будут отображены записи об обучающихся
a) Петров К.З., Яруллина А.Ч., Винокуров А.А., Минасов Ш.З.
b) Иванов А.Л., Яруллина А.Ч., Минасов Ш.З.
c) Яруллина А.Ч., Минасов Ш.З.
d) Иванов А.Л., Петров К.З., Яруллина А.Ч., Винокуров А.А., Минасов Ш.З.

Контрольная работа по теме Методы оптимизации

Вариант 1

Задание 1

Решить следующую задачу о планировании производства, используя соответствующий алгоритм симплекс-метода:

Максимизировать суммарную прибыль от реализации продукции

$$14x_1+10x_2+14x_3+11x_4$$

при следующих ограничениях на ресурсы:

$$4x_1+2x_2+2x_3+3x_4\le 35$$

$$x_1+x_2+2x_3+3x_4\le 30$$

$$3x_1+x_2+2x_3+x_4\le 40$$

и дополнительных ограничениях

$$x_j\ge 0,\ j=\overline{1,4}$$

По результатам вычислений сделать следующие выводы:

1) сформулировать оптимальный план производства и пояснить экономический смысл целевой функции;
2) из симплекс-таблицы определить дефицитные и недефицитные ресурсы, указать значения двойственных цен, проанализировать результаты.

Задание 2

Составить математическую модель и получить решение следующей транспортной задачи:

Четыре швейные фабрики получают ткань одного артикула с трех складов. В *Таблице* приведены затраты на перевозку 1 тыс. м ткани со всех складов на все швейные фабрики, объем поставок с каждого склада и потребности в ткани каждой фабрики.

Склады	**Затраты на перевозку 1 тыс. м, ден. ед.**				**Объем поставок, тыс. м**
	F1	***F2***	***F3***	***F4***	
1	10	20	50	30	300
2	10	60	50	20	600
3	60	30	70	40	500
Потребности, тыс. м	100	550	200	550	-

Спланировать транспортировку ткани потребителям так, чтобы суммарные затраты на перевозку были минимальны. Объяснить полученное решение.

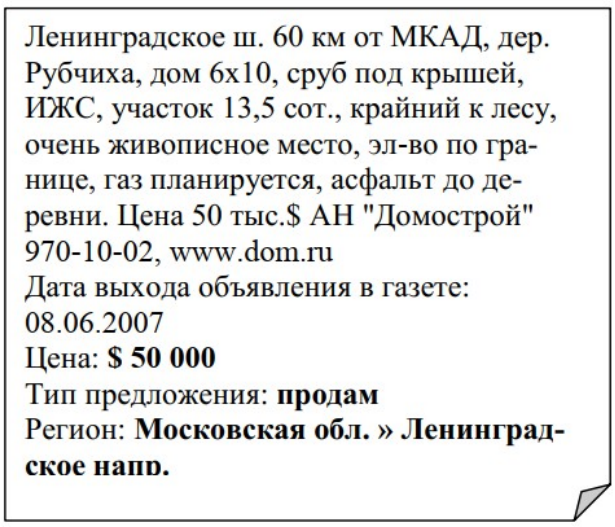
Задание 3

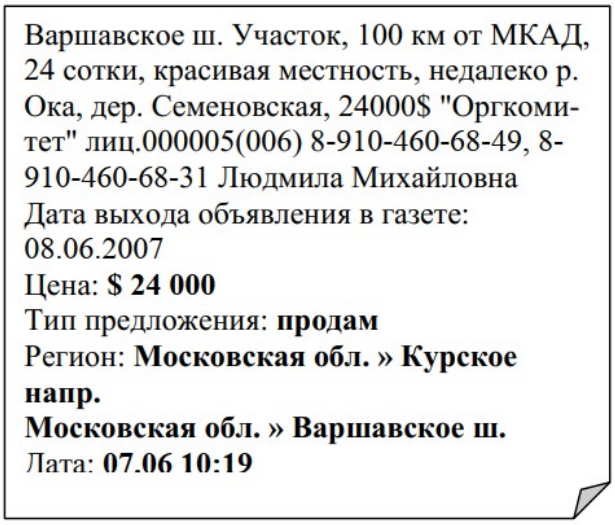
Для изготовления изделий N1 и N2 имеется 100 кг металла. На изготовление одного изделия N1 расходуется 2 кг металла, а изделия N2 - 4 кг. Укажите план производства, обеспечивающий получение наибольшей прибыли от продажи изделий, если отпускная стоимость одного изделия N1 установлена 3 ден. единиц, а изделия N2 - 2 ден.ед., причем изделий N1 требуется изготовить не более 40, а изделий N2 - не более 20.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Пример варианта контрольной работы:

Задача «Недвижимость». Проанализируйте два примера объявлений о продаже недвижимости и предложите структуру БД для хранения подобной информации.


Ленинградское ш. 60 км от МКАД, дер. Рубчиха, дом 6х10, сруб под крышей, ИЖС, участок 13,5 сот., крайний к лесу, очень живописное место, эл-во по границе, газ планируется, асфальт до деревни. Цена 50 тыс.$ АН "Домострой" 970-10-02, www.dom.ru
Дата выхода объявления в газете: 08.06.2007
Цена: **$ 50 000**
Тип предложения: **продам**
Регион: **Московская обл. » Ленинградское напр.**


Варшавское ш. Участок, 100 км от МКАД, 24 сотки, красивая местность, недалеко р. Ока, дер. Семеновская, 24000$ "Оргкомитет" лиц.000005(006) 8-910-460-68-49, 8-910-460-68-31 Людмила Михайловна
Дата выхода объявления в газете: 08.06.2007
Цена: **$ 24 000**
Тип предложения: **продам**
Регион: **Московская обл. » Курское напр.**
Московская обл. » Варшавское ш.
Лата: **07.06 10:19**

Типовые оценочные материалы по теме 4

Примеры вопросов для тестирования по теме
«Цифровое общество и цифровое государство
в новую технологическую эпоху»

1. Когда появилась криптовалютабиткойн?
   - В 1998 году
   - В 2008 году
   - В 2018 году
2. Можно ли изменить данные задним числом в блокчейне?
   - Нет, это невозможно сделать в блокчейне
   - Любой может изменить записи в блокчейне
   - Это возможно, если вы контролируете в сети более 50% узлов
3. Что такое смарт-контракт?
   - Смарт-контракт – это электронный алгоритм, описывающий набор условий, выполнение которых влечет за собой некоторые события в реальном мире или цифровых системах
   - Смарт-контракт – это договор, составленный высококвалифицированными юристами
   - Смарт-контракт – это контракт, который заключают роботы в информационных системах между собой
4. Какие преимущества даёт виртуализация?
   - Экономия электричества
   - Экономия времени на обслуживание системы
   - Замена сотрудников виртуальными машинами
5. Кто такой ProductOwner?
   - Программист, который общается с заказчиком для получения требований для разработки программного обеспечения (НЕ является частью команды разработки)
   - Глава компании для которой разрабатывают программный продукт
   - Эксперт в своей предметной области и управляет требованиями заказчика для разработки программного обеспечения (является частью команды разработки)
   - Сотрудник, который обрабатывает большие данные (bigdata) полученные от использования различных программ
6. Большинство проектов (в том числе и не ИТ) с отсутствием четких поставленных задач и готовых решений могут быть решены, используя:
   - Подходящую гибкую методологию (Agile)

- Традиционных подход (Waterfall)
- Бережливую разработку (Lean)

7. Внутренняя механика разумности компании
   - Сбор данных обо всем, моделирование, предиктивная аналитика, адаптивный кейс
   - Увеличение бюджетов на обучение и развитие персонала
   - Стандартизация и регламентация деятельности, наказания
   - Использовать все возможности роста и покупки конкурентов
8. Какой вид искусственного интеллекта существует в настоящее время?
   - Ограниченный
   - Общий
   - Суперинтеллект
   - Сетевой
9. Какая по счету сейчас происходит промышленная революция?
   - Вторая
   - Третья
   - Четвертая
   - Пятая
   - Шестая

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс ОС II – 6	Способность применять информационные технологии для решения прикладных финансово-экономических задач	ПКс ОС II – 6.1	Способность применять теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения

Компонент компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания
ПКс ОС II – 6.1 Способность анализировать, содержательно интерпретировать и применять теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения;	Применяет методы обработки экономической информации разного типа при выполнении процедур деловых процессов. Использует для решения задач современные информационные технологии.	Владеет современными средствами и методами работы с деловой информацией с использованием различных информационных систем общего назначения.

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Меры и единицы количества и объема информации.
3. Кодирование информации.

4. Позиционные системы счисления.
5. Персональный компьютер – средство обработки информации. Технические устройства компьютера, назначение и основные функции.
6. Логические основы ЭВМ
7. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.
8. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы.
9. Основы компьютерных коммуникаций. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей
10. Сетевой сервис и сетевые стандарты.
11. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
12. Свойства информации.
13. Дайте описание клиент-серверной архитектуры.
14. Что такое современные Internet/Intranet-технологии?
15. Классификация угроз безопасности информационных объектов.
16. Идентификация и аутентификация.
17. Типы компьютерных вирусов и защита от них.
18. Человеческие факторы, обуславливающие информационные угрозы.
19. Технологии обработки текстовой информации.
20. Стили: создание, сохранение, изменение. Стили заголовков. Создание оглавления.
21. Автоматизация создания документов. Серийное письмо (слияние документов).
22. Технология работы со стилями и шаблонами в MS Word.
23. Справочная система MS Word
24. Поиск и замена текста в MS Word
25. Форматирование текста в MS Word
26. Маркированные и нумерованные списки в MS Word
27. Вкладки инструментов в MS Word.
28. Настройка параметров страницы в MS Word.
29. Возможности предоставляемые вкладкой «Главная» MS Word.
30. Возможности предоставляемые вкладкой «Вставка» MS Word.
31. Возможности предоставляемые вкладкой «Ссылки» MS Word.
32. Работа с таблицами в MS Word.
33. Стили MS Word.
34. Формирование оглавления документа MS Word.
35. Редактор формул в MS Word.
36. Технологии обработки графической информации.
37. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
38. Форматирование таблиц. Форматы чисел и текста.
39. Формулы. Создание, редактирование и использование. Копирование формул.
40. Адрес ячейки. Абсолютная и относительная адресация. Имя ячейки и диапазона.
41. Основные встроенные функции ЭТ.
42. Построение диаграмм и графиков.
43. Сортировка и фильтрация данных. Группировка данных по заданным признакам.
44. Сводные таблицы. Создание диаграмм на основе сводных таблиц.
45. Вычисления в MS Excel с использованием функций.
46. Автофильтр, расширенный фильтр, сортировка, поиск.
47. Связь таблиц.
48. Вычисление основных статистических показателей в Excel.
49. Системы управления базами данных. Основы баз данных и знаний
50. СУБД. Основные объекты: таблицы, запросы, формы, отчеты.
51. Работа с таблицами. Типы полей таблицы, создание и редактирование полей.
52. Связанные таблицы и поля связи, типы отношений. Схема данных.

53. Создание запросов на выборку.
54. Построение форм. Использование форм для ввода и редактирования записей.
55. Создание простых отчетов, мастер отчетов. Заголовки, итоги, форматирование.

Примеры заданий (билеты) для проведения экзамена

Задания на экзамене могут быть использованы из любой предшествующей контрольнойработы. Например:

Задание 1

Решить следующую задачу о планировании производства, используя соответствующий алгоритм симплекс-метода:

Максимизировать суммарную прибыль от реализации продукции

$$14x_1+10x_2+14x_3+11x_4$$

при следующих ограничениях на ресурсы:

$$4x_1+2x_2+2x_3+3x_4\le 35$$

$$x_1+x_2+2x_3+3x_4\le 30$$

$$3x_1+x_2+2x_3+x_4\le 40$$

и дополнительных ограничениях

$$x_j\ge 0,\ j=\overline{1,4}$$

По результатам вычислений сделать следующие выводы:

3) сформулировать оптимальный план производства и пояснить экономический смысл целевой функции;
4) из симплекс-таблицы определить дефицитные и недефицитные ресурсы, указать значения двойственных цен, проанализировать результаты.

Или

Рассчитать текущую стоимость вклада, который через три года составит 1500 тыс. рублей при начислении 20% в год.

Рассчитать через сколько лет вклад размером 500тыс руб. достигнет величины 1 млн. руб. ежемесячном начислении процентной процентов и ставке 38% годовых.

Определить ежемесячные выплаты по займу 1 млн. руб, взятому на 7 месяцев под 9% годовых.

Шкала оценивания студента на экзамене по дисциплине «Экономическая информатика»

Оценка	*Требования к знаниям*
Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиеми, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно

	обосновывает принятое решение. Учебные достижения в семестровый период демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Учебные достижения в семестровый период демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.
Удовлетвори тельно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Учебные достижения в семестровый период демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.
Неудовлетвор ительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Учебные достижения в семестровый период не демонстрировали достаточную степень овладения программным материалом на пороговом уровне.

4. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации по подготовке к экзамену по дисциплине

Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный по данной дисциплине материал. Ответ на экзамене предусматривает устный ответ на теоретические вопросы. Преподаватель также может включить в билет и выполнение практического задания. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета обучающемуся дается 30 минут с момента получения им билета.

При подготовке к экзамену обучающийся обращается к пройденному материалу, сосредоточенному в конспектах лекций, учебниках и других источниках информации.

Экзамен как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать в своей работе. Это, прежде всего:

• что и как запоминать при подготовке к экзамену;

• по каким источникам и как готовиться;
• на чем сосредоточить основное внимание;
• каким образом в максимальной степени использовать программу курса;
• что и как записать, а что выучить дословно и т. п.

На экзамене, как правило, проверяется насколько успешно обучающийся оперирует теми или иными научными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Программу курса необходимо максимально использовать как в ходе подготовки, так и на самом экзамене. Ведь она включает в себя разделы, темы и основные проблемы, в рамках которых и формируются вопросы для экзамена.

Оптимальным для подготовки к экзамену является вариант, когда обучающийся начинает подготовку к нему с первых занятий по данному курсу.

За 3-4 дня до экзамена нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов знакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

При подготовке к экзамену обучающемуся следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все задания и практические работы, предусмотренные в курсе дисциплины. По наиболее сложным вопросам, ключевым проблемам и важнейшим понятиям необходимо сделать краткие письменные записи в виде тезисов, планов, определений. Особое внимание в ходе подготовки к экзамену следует уделять конспектам лекций. Как правило, они более детальные, иллюстрированные, что позволяет оценивать современную ситуацию, отражать самую свежую научную и оперативную информацию.

В то же время подготовка по одним конспектам лекций недостаточна, необходимо использовать и иную учебную литературу. Для расширения знаний по дисциплине обучающемуся необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Дополнительные и уточняющие вопросы на экзамене, как правило, задаются или помимо экзаменационного вопроса для выявления общей подготовленности, или в рамках билета для уточнения высказанной мысли.

Результаты сдачи экзамена оцениваются: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Методические указания по подготовке к занятиям практического (семинарского) типов

Практическое (семинарское) занятие представляет собой основную форму организации учебного процесса, целью которого является коллективное

обсуждение теоретических вопросов, формирование соответствующих компетенций, предусмотренных образовательной программой, развитие самостоятельного мышления и творческой активности обучающегося. Подготовка к каждому практическому занятию должна начинаться с изучения плана практического (семинарского) занятия, который отражает содержание изучаемой темы.

Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к практическому занятию включает: изучение материала по рекомендованным источникам и выполнение заданий по темам учебной дисциплины; работу с конспектом лекций, работу над индивидуальным заданием; прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме; подготовку электронных презентаций по заданной теме; подготовку к плановым контрольным мероприятиям (собеседованию, тестированию и др.), При изучении дисциплины часть самостоятельной работы студенты выполняют в аудиториях под руководством преподавателя, используя имеющуюся в библиотеке института обязательную и дополнительную литературу.

Практические занятия следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, рассматриваемых на лекции, рекомендуемой для самостоятельного изучения литературы; как форму текущего контроля обучающихся, определения уровня их знаний, в том числе в режиме on-line.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестовые задания охватывают основные вопросы по дисциплине. Для выполнения тестовых заданий обучающиеся должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других источников.

Формами тестовых заданий являются:

1. Закрытая (с выбором одного или нескольких заключений).
2. Открытая (с заданием вписать самостоятельно правильный ответ).
3. На установление правильной последовательности (дат, этапов и т.д.).
4. На установление соответствия (авторов их монографиям, терминов их дефинициям и т.д.).

Обучающемуся прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если обучающийся не знает ответа на вопрос или

не уверен в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

Тест выполняется обучающимися самостоятельно во время практических (семинарских) занятий. Обучающийся имеет возможность самостоятельно подготовиться к тестированию.

Методические рекомендации для подготовки презентации

Презентация (от английского «presentation» - представление) - это набор цветных слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP (PPT). Доклад в виде презентации должен занимать 8-10 мин, не более 10 слайдов. Слайды не должны быть перегружены текстовой информацией и анимацией; приветствуется включение в слайды графиков, таблиц, схем, изображений.

Цель презентации - донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации, в визуальной форме.

Перечень примерных тем сообщений с презентацией представлен в рабочей программе дисциплины, он выдается обучающимся заблаговременно вместе с методическими указаниями по подготовке.

В ходе подготовки к сообщению необходимо:

1. Выбрать тему и определить цель выступления.

2. Осуществить сбор материала к выступлению.

3. Обработать материал, представить его в виде сжатой форме с помощью схем, таблиц, графиков, изображений и т.д.

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

6.1. Основная литература

1. Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/449956
2. Экономическая информатика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; ответственный редактор Ю. Д. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 495 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3770-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/426110

6.2. Дополнительная литература

1. Метелица, Н. Т. Экономическая информатика : учебно-методическое пособие / Н. Т. Метелица. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2014. — 42 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/26000.html
2. Поляков, В. П. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. П. Поляков, В. П. Косарев ; под редакцией В. П. Полякова, В. П. Косарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03029-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/412724
3. Экономическая информатика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 495 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5457-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/385376

5. 6.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Полный перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине размещен на официальном информационном ресурсе института в сети «Интернет» по адресу http://ski.ranepa.ru/sveden/education/ в подразделе «Образование» раздела «Сведения об образовательной организации».

6.4. Нормативные правовые документы.

Не предусмотрено.

6.5. Интернет-ресурсы.

1. Научная электронная библиотека- http://www.eLIBRARY.ru.
2. Электронная библиотечная система ЭБС «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/
3. Электронно-библиотечная система издательства ЮРАЙТ - www.biblio-online.ru
4. Электронно-библиотечная система «Znanium» - https://new.znanium.com

6.6. Иные источники.

1. Шульгин, В.П. Создание эффектных презентаций с использованием PowerPoint и других программ / В.П. Шульгин, М.В. Финков, Р.Г. Прокди. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2015. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзек, М.П. Вычисления, графики и анализ данных в EXCEL. Самоучитель : самоучитель / М.П. Айзек, М.В. Финков, Р.Г. Прокди. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2015. — 416 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69617 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний.

Для проведения занятий по дисциплине Северо-Кавказский институт-филиал РАНХиГС располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, а именно:

- учебными аудиториями для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оборудованными учебной мебелью;
- помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду;
- библиотекой, имеющей рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, электронно-библиотечным системам и сети Интернет;
- компьютерными классами с комплектом лицензионного программного обеспечения.
- Материалы дисциплины для проведения занятий с использованием СДО, представлены в виде онлайн-курсов, размещенных в системе дистанционного обучения РАНХиГС, которая расположена по адресу **https://lms.ranepa.ru**.

Программное обеспечение

В процессе лекционных и семинарских занятий, а также самостоятельной работы обучающихся используется следующее программное обеспечение:

Windows 8/10;

Open Office и/или Microsoft Office актуальнойверсии

Профессиональные базы и информационные справочные системы

1. Справочная информационно-правовая система «Консультант плюс».

Приложение 1

Онлайн-курс (тема) «Цифровое общество и цифровое государство в новую технологическую эпоху»

Тематический план и формы оценивания

№	Темараздела	Формазанятия	Содержаниеработы
1.	Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные. Как разобраться?	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
2.	Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы,сквозные технологии,цифровая трансформация бизнеса и новые рынки	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
3.	Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
4.	Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросыинформационнойбезопасности.	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
5.	Введение в управление цифровой репутацией	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
6.	Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
7.	Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт- контракты)	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
8.	Виртуальная идополненнаяреальность	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
9.	Гибкиеметодологииуправленияпроектами	Лекции	Изучениелекционныхматериалов
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)
10.	Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay?	Лекции	Изучениелекционных
		Тест	Прохождение контрольного теста (2 попытки, ограничение по времени – 10 минут)

11.	**Итоговый тест по курсу доступен только при условии успешной сдачи всех промежуточных тестов**

Порядок оценивания

Контрольноемероприятие		**Баллы**		**Вклад в итоговуюо ценку**
		Проходной	**Максимальный**	
Промежуточныйконтроль				
Тема 1. Искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные. Какразобраться?	Тест	**5**	**10**	**6,7 %**
Тема 2. Цифровая экономика и современные технологические тренды. Цифровые платформы, сквозные технологии, цифровая трансформация бизнеса и новые рынки.	Тест	**3**	**6**	**6,7 %**
Тема 3. Интернет вещей и промышленный интернет вещей. Цифровые двойники и виртуальные профили	Тест	**2**	**4**	**6,7 %**
Тема 4. Как спастись от киберугроз в новую эпоху? Вопросыинформационнойбезопасности	Тест	**6**	**12**	**6,7 %**
Тема 5. Введение в управление цифровой репутацией	Практическиезадания	**Неоценивается**		
Тема 6. Информация в квантовом мире и будущее коммуникаций	Задачи	**4**	**8**	**6,7 %**
Тема 7. Криптовалюты, распределенные реестры и сохраненные процедуры (смарт-контракты)	Тест	**4**	**8**	**6,7 %**
Тема 8. Виртуальная и дополненная реальность	Тест	**2**	**4**	**6,7 %**
Тема 9. Гибкие методологии управления проектами	Тест	**2**	**4**	**6,7 %**
Тема 10. Как создаются программы и что нужно, чтобы попасть в AppStore или GooglePlay?	Тест	**2**	**4**	**6,7 %**

		30	**60**	**60%**
Итоговыйконтроль				
Итоговыйконтроль	Итоговоетестирование	**20**	**40**	**40%**
Итоговая оценка за курс (тему)				
Итоговаяоценказакурс			**100**	**100%**

Освоение тем допускается в произвольном порядке.