

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 27.08.2023 18:43:27  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b15ca9fd2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ и ФИНАНСОВ**  
(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))  
**Кафедра экономики**  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО

Директор СЗИУ РАНХиГС

Хлутков А.Д.

**ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**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))

**Очная/очно-заочная**  
(форма(ы) обучения)

**Год набора: 2023**

**Санкт-Петербург, 2022 г.**

**Авторы–составители:** *(использована типовая программа РАНХиГС, составитель*  
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 экономики, д.э.н., профессор Мисько Олег Николаевич**  
(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)

РПД обсуждена в новой редакции на заседании кафедры экономики. Протокол от 27 сентября 2022 года № 2.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине
6. Методические материалы для освоения дисциплины
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
  - 7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация
  - 7.4. Интернет-ресурсы
  - 7.5. Иные источники
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

1.1. Дисциплина Б1.В.04 «Экономическая информатика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код Компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКс ОС II – 6	Способен применять информационные технологии для решения прикладных финансово-экономических задач	ПКс ОС II – 6.1	Способен 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	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОТФ В.Разработка отдельных функциональных направлений управления рисками ТФ В/02.6 Документирование процесса управления рисками и корректировка реестров рисков в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений	ПКс ОС II – 6.1	<b>на уровне знаний:</b> Основы построения информационной базы для расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих экономическую деятельность хозяйствующих субъектов
		<b>на уровне умений:</b> Осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
		<b>на уровне навыков:</b> Владение методологией экономического исследования деятельности организации на основе данных бухгалтерской отчетности

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

### Объем дисциплины

Общий объем дисциплины – 5 з.е., 180 ак. ч., 135 астр.ч.

Количество астрономических и соответствующих им академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по очной форме обучения – 66 ак.ч. (50 астр.ч.), в том числе 64 ак.ч (48 астр.ч) практических занятий, консультация к экзамену – 2 ак.ч. (1,5 астр.ч.); на самостоятельную работу обучающихся – 78 ак.ч. (59 астр.ч.), контроль – 36 ак.ч. (27 астр.ч) .

По очно-заочной форме обучения количество астрономических и соответствующих им академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем – 50 ак.ч. (38 астр.ч.), в том числе 48 ак.ч (36 астр.ч) практических занятий, на консультацию к экзамену 2 ак.ч. (1,5 астр.ч); на самостоятельную работу обучающихся – 94 ак.ч. (71 астр.ч.); контроль – 36 ак.ч. (27 астр.ч).

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Вид работы	Трудоемкость очная / очно-заочная формы обучения
Общая трудоемкость	180
Аудиторная работа	66/50
Лекции	-/-
Практические занятия	64/48
Самостоятельная работа	78/94
Контроль самостоятельной работы	
Консультация	2
Вид итогового контроля	Экзамен

### **Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина Б1.В.04 «Экономическая информатика» изучается на 1 курсе, в 1 семестре для студентов очной и очно-заочной форм обучения.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий 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**

№ п/п	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
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Раздел 1	Информация и данные. Офисные средства решения информационных задач в организации.	26			12		14	О
Раздел 2	Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарии решения экономических вычислительных задач.	36			16		20	Кол, К, Т
Раздел 3	Технология создания и ведения баз данных.	80			36		44	К
Консультации на промежуточную аттестацию		2						
Промежуточная аттестация		36						Экз
Всего:		180	-		64		78	

*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).

**Очно-заочная форма обучения**

№ п/п	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
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Раздел 1	Информация и данные. Офисные средства решения информационных задач в организации.	30			10		20	О
Раздел 2	Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарии	40			14		26	Кол, К, Т

	решения экономических вычислительных задач.						
Раздел 3	Технология создания и ведения баз данных.	72			24		48 К
Консультации на промежуточную аттестацию		2					
Промежуточная аттестация		36					Экз
Всего:		180	-		48		94

### 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-сетевое 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.

## 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

### 4.1. В ходе реализации дисциплины 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. Инструментарий решения экономических вычислительных задач.	Коллоквиум, контрольная работа, тест
Технология создания и ведения баз данных.	Контрольная работа

### 4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

#### Типовые 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 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 500 тыс 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	B	C	D	E
1	1	2			
2				4	+

- 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 ...

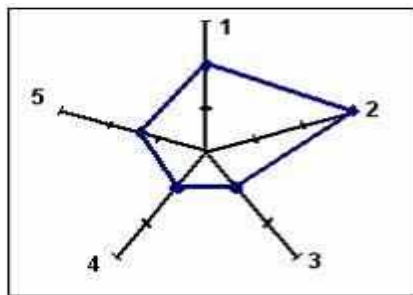
- a) 2,3
- b) 0,23

с) 0,23+E01

д) 2,30

Для построения лепестковой диаграммы по представленному фрагменту электронной таблицы

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



использовались ячейки ...

а) A1:A4;A5;A5

б) A3:A5;A7;A2

с) A1:A5

д) A1:A7

В электронной таблице MS Excel знак «\$» перед номером строки в обозначении ячейки указывает на...

а) абсолютную адресацию

б) начало формулы

с) денежный формат

д) начало выделения блока ячеек

В ячейке электронной таблицы отображается значение 4,52168E+12. Это означает, что

а) число зашифровано

б) число получено в результате вычисления функции

с) 4,52168 – результат вычисления функции, 12 – допустимая погрешность

д) число представлено в экспоненциальном формате

При сортировке по возрастанию столбца Excel, содержащего фамилии, фамилия «Сергеев» окажется расположенной:

а) Между фамилиями «Сергачев» и «Семенов».

б) Ниже фамилии «Семенов».

с) Выше фамилии «Сергачев».

д) Между фамилиями «Серегин» и «Сериков».

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

	А	В
1		
2		30 июня 2006 г.
3		=B2+15

- 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...

	А	В
1	=Лист1!В1	
2		
3		

- 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

	А	В	С	Д	Е	F	G
1							
2		2	0	-1	0	-5	6
3		1	1	0	0	1	0
4		=СУММЕСЛИ(B3:G3;0;B2:G2)					
5		СУММЕСЛИ(диапазон; критерий; [диапазон_суммирования])					

- 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

	А	В	С	Д
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

	Ф	Г
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.

	А	В
1	1	2
2	2	
3		=СУММ(А1:В2;А2)

Значение в ячейке В3 будет равно

- a) 5
- b) 7
- c) 1
- d) 3

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	<b>А</b>	<b>В</b>
<b>1</b>	3	2
<b>2</b>	2	3
<b>3</b>		=МАКС(А1:В2;А1+В2;А2+А1)

Значение в ячейке В3 будет равно

- a) 5
- b) 6
- c) 10
- d) 3

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	<b>А</b>	<b>В</b>
<b>1</b>	3	2
<b>2</b>	4	3
<b>3</b>		=ОСТАТ(А1+В1;А2)

Значение в ячейке В3 будет равно

- a) 3
- b) 1
- c) 0,25
- d) 1/4

Представлен фрагмент электронной таблицы.

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Д</b>
<b>1</b>	ФИО	математика	физика	информатика
<b>2</b>	Иванов А.Л.	3	4	3
<b>3</b>	Петров К.З.	4	3	4
<b>4</b>	Яруллина А.Ч.	5	4	5
<b>5</b>	Винокуров А.А.	4	5	4
<b>6</b>	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:

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

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

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

и дополнительных ограничениях

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

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
	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>F4</i>	
<i>1</i>	10	20	50	30	300
<i>2</i>	10	60	50	20	600
<i>3</i>	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 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.**  
Дата: **07.06 10:19**

### Методические указания по выполнению и оценке типовых оценочных материалов текущего контроля

Текущий контроль знаний студентов обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и проводится с целью:

- проверки качества теоретических знаний по дисциплине;
- проверки наличия умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- проверки наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Текущий контроль знаний студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем дисциплинам, изучаемым в каждом семестре.

Текущий контроль знаний студентов может проводиться в форме тестов. Контрольные тестовые вопросы (КТВ) составлены с учетом приоритетных, ключевых проблем и вопросов, усвоение которых необходимо при прохождении курса. Контрольные работы проводятся в форме ответов на КТВ по вариантам.

Приведенный выше перечень КТВ разделен по темам в соответствии с тематическим планом настоящей учебной программы – это позволяет проводить контрольные работы, охватывающие основные понятия и определения всего ранее пройденного материала и содержания практических занятий.

Форма КТВ зависит от их содержания. В данной учебной программе используются две основных формы тестовых заданий:

*1. Задания закрытой формы.* Инструкция: обвести кружком, либо, если применяется компьютер, и тестовые задания подаются на монитор, нажать клавишу с номером правильного ответа. Вариативность заданий закрытой формы весьма велика, но в основе

всегда лежит один и тот же принцип: студенту предлагается выбрать ответ на задание из нескольких предложенных (от трех до пяти), причем только один из них является правильным. При этом подразумевается, что все предложенные варианты ответа являются равнопривлекательными.

2. *Задания открытой формы.* Инструкция: дополнить. В отличие от заданий закрытой формы здесь не предлагается вариантов ответа, а делается пропуск смысловой единицы в каком-либо утверждении, причем предполагается, что заполнить этот пропуск можно строго однозначно.

Количество тестовых заданий зависит от объема материала. Время, отводимое для выполнения тестовых заданий, не должно превышать одного академического часа. Тест оценивается по следующим критериям:

- менее 60% правильных ответов – 0 баллов;
- 61 – 75% правильных ответов – 6 баллов;
- 76 – 90% правильных ответов – 8 баллов;
- 91 – 100% правильных ответов – 10 баллов.

Текущий контроль знаний студентов может проводиться в форме: устного опроса и коллоквиума. При устном опросе и коллоквиуме выставляется оценка от 0 до 10 баллов в зависимости от полноты и корректности ответа/содержания выступления.

### **Критерии оценки текущего контроля**

Текущий контроль знаний студентов обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и проводится с целью:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста Государственному образовательному стандарту СПО в части государственных требований;
- проверки качества теоретических знаний по дисциплине;
- проверки наличия умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- проверки наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Текущий контроль знаний студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем дисциплинам, изучаемым в каждом семестре.

Текущий контроль знаний студентов может проводиться в форме: устного опроса, программированного контроля, письменной работы, тестового контроля, выполнения задач и практических заданий, контрольной работы, применения рейтинговой системы контроля знаний и т.п.

При устном опросе и коллоквиуме выставляется оценка от 0 до 10 баллов в зависимости от полноты и корректности ответа/содержания выступления. Программированный контроль знаний (тест) проводится по заранее разработанным и утвержденным цикловой методической комиссией заданиям и критериям оценки.

Письменная работа может проводиться для проверки знаний по отдельным разделам или темам. Продолжительность письменной работы не должна превышать двух академических часов. За письменную работу выставляется от 0 до 10 баллов по критериям оценки опроса и(или) выполнения задания.

Контрольная работа проводится за счет времени, предусмотренного учебным планом на соответствующую дисциплину.

Количество семестровых контрольных работ, установленное учебными планами и учебными программами, может быть дополнено работами, не имеющими статуса обязательных.

Время, отводимое на выполнение контрольной работы, не должно превышать двух академических часов.

Контрольная работа проводится по итогам изучения конкретных разделов (тем) учебной дисциплины.

В задание желательно включать не менее трех вопросов (и/или задач, заданий, кейсов и т.п.) для каждого варианта.

#### **Контрольная работа оценивается по следующим критериям:**

- *правильность решений (ответов);*
- *корректность выводов;*
- *обоснованность решений (ответов),*

при этом баллы начисляются от 1 до 12 в зависимости от общей сложности заданий работы. Ноль (0) баллов ставится за ответ, в котором не освещен (не решено, не выполнено) в полном объеме ни один из вопросов (заданий), или освещены (не решено, не выполнено) менее половины требуемого материала или не описано главное в содержании вопросов (решении, выполнении заданий), или нет ответов, или письменная работа не сдана.

Контрольные работы с заданиями хранятся до конца учебного года.

Тестовый контроль проводится по итогам изучения конкретных разделов (тем) учебного материала.

Количество тестовых заданий зависит от объема материала. Время, отводимое для выполнения тестовых заданий, не должно превышать одного академического часа. Тест оценивается по следующим критериям:

- менее 60% правильных ответов – 0 баллов;
- 61 – 75% правильных ответов – 6 баллов;
- 76 – 90% правильных ответов – 8 баллов;
- 91 – 100% правильных ответов – 10 баллов.
-

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

**5.1.** Формой промежуточного контроля после изучения дисциплины является экзамен.

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы:

1. Устно в ДОТ - в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
2. Письменно в СДО с прокторингом - в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
3. Тестирование в СДО с прокторингом

### 5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

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

Компонент компетенции	Промежуточный индикатор достижения компетенции	Критерий оценивания
ПКс ОС II – 6.1 Способен применять теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения	Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения	Владеет современными средствами и методами работы с деловой информацией с использованием различных информационных систем общего назначения.

### Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### Список вопросов для подготовки 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. Технологии обработки графической информации.
24. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
25. Форматирование таблиц. Форматы чисел и текста.
26. Формулы. Создание, редактирование и использование. Копирование формул.
27. Адрес ячейки. Абсолютная и относительная адресация. Имя ячейки и диапазона.
28. Основные встроенные функции ЭТ.
29. Построение диаграмм и графиков.
30. Сортировка и фильтрация данных. Группировка данных по заданным признакам.
31. Сводные таблицы. Создание диаграмм на основе сводных таблиц.
32. Вычисления в MS Excel с использованием функций.
33. Автофильтр, расширенный фильтр, сортировка, поиск.
34. Связь таблиц.
35. Вычисление основных статистических показателей в Excel.

36. Системы управления базами данных. Основы баз данных и знаний
37. СУБД. Основные объекты: таблицы, запросы, формы, отчеты.
38. Работа с таблицами. Типы полей таблицы, создание и редактирование полей.
39. Связанные таблицы и поля связи, типы отношений. Схема данных.
40. Создание запросов на выборку.
41. Построение форм. Использование форм для ввода и редактирования записей.
42. Создание простых отчетов, мастер отчетов. Заголовки, итоги, форматирование.

### **Примеры заданий (билеты) для проведения экзамена**

Задания на экзамене могут быть использованы из любой предшествующей контрольной работы. 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:

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

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

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

и дополнительных ограничениях

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

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

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС). Использование БРС осуществляется в соответствии с приказом от 06 сентября 2019 г. №306 (с изменениями от 22.01.2020 № 09) «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся».

В соответствии с балльно-рейтинговой системой максимально-расчетное количество баллов за семестр составляет 100, из них в рамках дисциплины отводится:

30 баллов — на промежуточную аттестацию;

50 баллов — на работу на практических занятиях (в том числе по опросам и коллоквиумам), а также на работу по заданиям (в том числе по практическим заданиям, практическим контрольным заданиями (работам), кейс-заданиям) и/или тестам на практических занятиях и во время самостоятельной работы;

20 баллов — на посещаемость занятий.

№	Оценочные средства (формы текущего и промежуточного контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки
1	Компетентностно-ориентированные задания (работы), контрольные задания (работы), практические контрольные задания (работы), практические задания (работы)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Правильность решения;</li><li>• корректность выводов;</li><li>• обоснованность решений</li></ul>	Баллы начисляются от 1 до 12 в зависимости от сложности задания
2	Кейс-задание (например-редактирование текста; формирование таблицы и/или сводной таблицы, консолидация данных; формирование отчета)	Качество предоставления материала	В зависимости от содержания задания; например: правка текста выполнена без ошибок, все элементы правки

			<p>обоснованы – 10 баллов</p> <p>Правка выполнена полностью, но отдельные фрагменты правки не обоснованы – 6 баллов</p> <p>Правка выполнена частично, фрагменты правки пропущены или не обоснованы – 3 балла</p> <p>Задание не выполнено – 0 баллов</p>
3	Тестирование	Процент правильных ответов на вопросы теста	<p>Менее 60% – 0 баллов;</p> <p>61 - 75% – 6 баллов;</p> <p>76 - 90% – 8 баллов;</p> <p>91 - 100% – 10 баллов</p>
4	Опрос, коллоквиум (в устной, письменной форме, в электронной форме с помощью средств LMS и/или MS Teams)	<p>Полнота ответа/содержания выступления;</p> <p>Корректность ответа/содержания выступления;</p> <p>Наличие примеров (где применимо)</p>	От 0 до 10 баллов в зависимости от полноты и корректности ответа/содержания выступления.
5	Ответ на экзамене	<p>Корректность и полнота ответа с опорой на терминологический аппарат дисциплины;</p> <p>решение практической задачи (задач); ответы на дополнительные вопросы</p>	<p>20–30 баллов за полный и корректный ответ на основные вопросы, дополнительные вопросы, полное и корректное решение практической задачи (задач);</p> <p>10–20 баллов за корректный ответ на основные вопросы, дополнительные вопросы, решение практической задачи (задач), если возникла потребность в наводящих</p>



			<p>вопросах преподавателя при представлении ответов и(или) выполнении практических заданий (задания); 1–10 баллов за ответ (возможно неполный и (или) частично корректный) на основные и дополнительные вопросы, существенных затруднениях при выполнении практического задания (заданий); 0 баллов – отсутствие знаний по дисциплине, неспособность выполнить практическое задание (задания), не владение навыками работы на компьютере.</p>
--	--	--	---

Примечание. Баллы по позициям 1–4 при подсчетах в балльно-рейтинговой системе нормируются таким образом, что сумма максимально возможных баллов не превышает 50.

Количество баллов	Оценка итоговая	
	прописью	буквой
96–100	отлично	A
86–95	отлично	B
71–85	хорошо	C
61–70	хорошо	D
51–60	удовлетворительно	E
0–50	неудовлетворительно	EX

### Процедура проведения экзамена

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим занятия по данной дисциплине.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя -- калькуляторами и(или)

компьютерами, на которых обеспечен доступ в интернет и установлено прикладное программное обеспечение, изучавшееся на занятиях по дисциплине. Время подготовки ответа при сдаче экзамена должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях. Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении устного экзамена в аудитории могут одновременно находиться столько экзаменуемых, сколько имеется посадочных мест обучающихся, оборудованных корректно функционирующим компьютером, прикладным программным обеспечением и доступом в Интернет, но не более 16 экзаменуемых. По окончании ответа на вопросы билета экзаменатор может задать экзаменуемому дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

## **6. Методические материалы по освоению дисциплины.**

### **Самоподготовка к практическим занятиям**

На практических занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументированно их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить материал, представленный на предшествующих практических занятиях и в системе LMS (при наличии);
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;
- 6) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на практическое занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных экономических категорий, проблемных

аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на практическом занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определение и характеристика основных категорий, эволюция предмета исследования, оценка его современного состояния, существующие проблемы, перспективы развития.

#### **Методические указания по выполнению тестирования/ контрольных работ:**

Данный вид работы проверяет усвоение обучающимися полученных в ходе обучения умений и навыков, а также умения анализировать ситуации.

Время написания теста составляет до 90 мин. (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). При проведении тестирования обучающимся предлагается ответить на два или более контрольных вопроса в зависимости от объема материала, по которому проводится тест

#### **Самостоятельная работа студента при подготовке к промежуточной аттестации**

Ответственным этапом учебного процесса является сдача промежуточная аттестация. Бесспорным фактором успешного завершения очередного семестра является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего семестра. В этом случае подготовка к промежуточной аттестации будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

В начале семестра рекомендуется по всем изучаемым дисциплинам получить вопросы к промежуточной аттестации, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные по данной дисциплине.

При подготовке к промежуточной аттестации конструктивным является коллективное обсуждение выносимых на экзамен вопросов с сокурсниками, что позволяет повысить степень систематизации и углубления знаний.

Перед последним практическим занятием (при необходимости — ранее) по предмету следует составить и направить преподавателю по электронной почте или сообщением в группе MS Teams по дисциплине письменный список вопросов, требующих дополнительного разъяснения преподавателем на консультации перед промежуточной аттестацией.

#### **Самостоятельная работа студента в библиотеке**

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа многоаспектна и предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов в том числе:

- а) получение книг в научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

При подготовке докладов, рефератов и иных форм итоговой работы студентов, представляемых ими на практических занятиях, важным является формирование библиографии по изучаемой тематике. При этом рекомендуется использовать несколько категорий источников информации – учебные пособия, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и Банка России, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов в оригинале.

## **7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

### **7.1. Основная литература.**

1. Информатика для экономистов: учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 524 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444745>

### **7.2. Дополнительная литература.**

1. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-11309-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/444890>

2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434432>

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434467>

4. 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>

5. Илюшечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03617-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431131>

6. Лебедев, В. М. Программирование на VBA в MS Excel : учебное пособие для вузов / В. М. Лебедев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 306 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12231-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447096>

### **7.3. Нормативные правовые документы.**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации, Собрание Законодательства РФ. Официальное издание. 2006 г.
2. Федеральный закон "Об информации, информатизации и защите информации", от 20 февраля 1995 Г. N 24-ФЗ (с изменениями от 10 января 2003 г.)

### **7.4. Интернет-ресурсы.**

1. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) — Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт;
2. <http://www.iprbookshop.ru> — Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Iprbooks»
3. <https://e.lanbook.com> — Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
4. <https://dlib.eastview.com> — East View Information Services, Inc. Коллекции электронных научных и практических журналов.
5. <http://elibrary.ru/> — Научная электронная библиотека Elibrary.ru.
6. <http://www.intuit.ru> — Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»;
7. <http://www.planetaexcel.ru> — сайт о возможностях MS Excel (приемы, видео-уроки, книги);
8. <http://oprezi.ru> — информационный сайт, посвященный работе с веб-сервисом Prezi.com.

### **7.5. 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.

## **8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) — Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт;
2. <http://www.iprbookshop.ru> — Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Iprbooks»
3. <https://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека Elibrary.ru.
5. <https://new.znaniy.com> Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znaniy.com».
6. <https://dlib.eastview.com> – Информационный сервис «East View».
7. <https://www.jstor.org> - Jstor. Полные тексты научных журналов и книг зарубежных издательств.
8. <https://elibrary.worldbank.org> - Электронная библиотека Всемирного Банка.
9. <https://link.springer.com> - Полнотекстовые политематические базы академических журналов и книг издательства Springer.
10. <https://ebookcentral.proquest.com> - Ebook Central. Полные тексты книг зарубежных научных издательств.
11. <https://www.oxfordhandbooks.com> - Доступ к полным текстам справочников

Handbooks издательства Oxford по предметным областям: экономика и финансы, право, бизнес и управление.

12. <https://journals.sagepub.com> - Полнотекстовая база научных журналов академического издательства Sage.

13. Справочно-правовая система «Консультант».

14. Электронный периодический справочник «Гарант».

**Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний.**

Аудитории оснащены компьютером с выходом в интернет.