

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

декан учетно-финансового факультета  
профессор \_\_\_\_\_ Е.И. Костюкова  
«25» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.15 ЦИФРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

---

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

**38.04.08 Финансы и кредит**

---

Код и наименование направления подготовки

**Корпоративный и банковский менеджмент**

---

Наименование магистерской программы

**Магистр**

---

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

---

Форма обучения

**2022**

---

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» – изучение концептуальных и практических аспектов применения современных финансовых технологий, принятия финансовых решений на основе учетной, аналитической и плановой информации внешнего и внутреннего характера в контексте управления корпоративными финансами

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p><b>ОПК-2</b> Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе, с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>	<p><b>ОПК-2.3</b> Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макроуровнях, в том числе на уровне финансового рынка</p>	<p><b>Знания:</b> - значение терминов в области современных финансовых технологий</p> <p><b>Умения:</b> - составлять описание бизнес-процессов в сфере корпоративных финансов в изученных нотациях</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> - владения современными учетными и аналитическими инструментами сбора и анализа финансовой информации для принятия управленческих решений</p>
<p><b>ПК – 2</b> Способен обосновать выбор инструментов и продуктов на финансовых рынках для принятия инвестиционных и финансовых решений на основе бизнес-анализа</p>	<p><b>ПК - 2.1</b> Обоснованно аргументирует выбор финансовых инструментов для принятия финансовых решений на основе бизнес-анализа</p>	<p><b>Знания:</b> - методов, техники, процессов и инструментов управления требованиями - принципов и методов оперативного и финансового контроллинга</p> <p><b>Умения:</b> - применять цифровые финансовые технологии для организации и проведения финансового контроля, а также применять меры по корректировке выявленных отклонений</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> - методами расчета показателей, необходимых для всесторонней характеристики управленческой задачи - навыками проведения сравнительного анализа и выбора цифровых финансовых технологий</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен систематизировать бизнес-процессы, формировать методологию финансового планирования и прогнозирования, моделировать денежные потоки субъектов хозяйствования</p>	<p><b>ПК-3.1</b> Структурирует и систематизирует бизнес-процессы, обосновывает функциональные разновидности корпоративной финансовой политики</p>	<p><b>Знания:</b> - методов, техники, процессов и инструментов управления требованиями (08.037 Е/01.7 Зн.3) - языков визуального моделирования (08.037 Е/01.7 Зн.4)</p> <p><b>Умения:</b> - проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев (08.037 Е/02.7 У.4)</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> - определение подхода к работе с информацией бизнес-анализа (08.037 Е/01.7 ТД.2)</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен применять методы и механизмы построения системы управления казначейством банка риском лик-</p>	<p><b>ПК-4.1</b> Владеет методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском, понимает программный инструментарий по построению эффективных систем управления и от-</p>	<p><b>Знания:</b> - методы управления риском ликвидности, процентным и валютным риском - программного инструментария по построению эффективных систем управления и отчетности</p>

видности, процентным и валютным рисками	четности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа (08.037 F/01.7 У.5)</li> <li>- представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами (08.037 F/01.7 У.6)</li> </ul>
		<p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском</li> <li>- владения программным инструментарием по построению эффективных систем управления и отчетности</li> </ul>
	<p><b>ПК-4.2</b> Демонстрирует умение применять казначейством банка с его подразделениями механизмы построения системы управления рисками, а также формирования стратегии и политики в области управления рисками (ликвидности, процентного и валютного)</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущей ситуации на денежном и фондовом рынках (08.007 D/01.7 Зн.3)</li> <li>- особенностей маршрутизации платежей в разных валютах (08.007 D/02.7 Зн.3)</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять механизмы построения системы управления рисками и формирования стратегии и политики в области управления рисками</li> </ul>
		<p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сборка казначейством банка ежедневной информации о поступлениях и платежах и занесение ее в автоматизированную банковскую систему (08.007 D/01.7 ТД.5)</li> <li>- сбор казначейством банка информации о поступлениях и платежах в среднесрочной перспективе и занесение ее в автоматизированную банковскую систему (08.007 D/01.7 ТД.6)</li> <li>- расчет казначейством банка ежедневной платежной позиции банка (08.007 D/01.7 ТД.7)</li> <li>- ведение казначейством банка платежного календаря (08.007 D/01.7 ТД.8)</li> <li>- анализ казначейством банка разрыва в сроках погашения требований и обязательств (08.007 D/01.7 ТД.9)</li> </ul>
<p><b>ПК-5</b> Способен разрабатывать планы стратегического развития банка, осуществлять процессы управления казначейством банка стоимостью ресурсов и структурой портфелей</p>	<p><b>ПК-5.1</b> Обоснованно аргументирует выбор финансовых инструментов для принятия решений по привлечению и размещению ресурсов</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- финансовых инструментов для принятия решений по привлечению и размещению ресурсов</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять программный инструментарий для анализа информации (08.007 E/01.7 У.2)</li> </ul>
		<p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения финансовыми инструментами для принятия решений по привлечению и размещению ресурсов</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.15 «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» Цифровые информационные системы и финансовые технологии

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 3 семестре;
- для студентов заочной формы обучения – на 2 курсе;

Для освоения дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин магистратуры «Финансовые рынки и финансово-кредитные институты», «Математическое обеспечение финансовых решений», «Риск-менеджмент»

Освоение дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

– платежная система и платежные услуги.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

**Очная форма обучения**

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	108/3	10	16		82		Зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				
практической подготовки (при наличии)		8	12		68		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	108/3			0,12			

**Заочная форма обучения**

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	108/3	4	6		94	4	Зачет Контрольная работа
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	2				
практической подготовки (при наличии)		2	6		78		

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	108/3	0,2			0,12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Очная форма обучения**

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
1	Тема 1. Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	13	1	2		10	Научная дискуссия	Доклад	ОПК-2.3 ПК-2.1
2	Тема 2. Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	13	1	2		10	Собеседование Тестирование	Вопросы к собеседованию, комплект тестовых заданий	ПК-2.1 ПК-5.1
3	Контрольная точка № 1	11		1		10	Контрольная работа	Задание к контрольной работе	ОПК-2.3 ПК-2.1 ПК-5.1
4	Тема 3. Платежные технологии	14	2	2		10	Собеседование	Вопросы к собеседованию	ПК-4.1 ПК-4.2
5	Тема 4. Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	14	2	2		10	Аудиторное выполнение практических заданий и оценка результатов их выполнения; оценка участия студентов в учебных занятиях, проводимых в интерактивных формах	Комплект практических задач и ситуационных заданий	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
6	Тема 5. Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	14	2	2		10	Тестирование	Комплект тестовых заданий	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
7	Тема 6. Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	18	2	4		12	Аудиторное выполнение практических заданий и оценка результатов их выполнения; оценка участия студентов в учебных занятиях, проводимых в интерактивных формах	Комплект практических задач и ситуационных заданий	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
8	Контрольная точка № 2	11		1		10	Контрольная работа	Задание к контрольной работе	ПК-4.1 ПК-5.1 ПК-5.2
9	Практическая подготовка	88	8	12		68			
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>10</b>	<b>16</b>		<b>82</b>			

\*\* Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаблона ФОС

### Заочная форма обучения

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Тема 1. Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	13		1		12	Научная дискуссия	Доклад	ОПК-2.3 ПК-2.1
2	Тема 2. Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных инансов	12				12	Тестирование	Комплект тестовых заданий	ПК-2.1 ПК-5.1
3	Тема 3. Платежные технологии	14	1	1		12	Собеседование	Вопросы к собеседованию	ПК-4.1 ПК-4.2
4	Тема 4. Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	14	1	1		12	Аудиторное выполнение практических заданий и оценка результатов их выполнения; оценка участия студентов в учебных занятиях, проводимых в интерактивных формах	Комплект практических задач и ситуационных заданий	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
5	Тема 5. Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	14	1	1		12	Тестирование	Комплект тестовых заданий	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
6	Тема 6. Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	14	1	1		12	Аудиторное выполнение практических заданий и оценка результатов их выполнения; оценка участия студентов в учебных занятиях, проводимых в интерактивных формах	Комплект практических задач и ситуационных заданий	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
8	Контрольная работа (аудиторная)	13		1		12	Контрольная работа	Задание к контрольной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
	Подготовка контрольной работы по всем разделам дисциплины	10				10	Комплексная письменная контрольная работа	Задание к контрольной работе	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
9	Практическая подготовка	56	2	4		50			
	Промежуточная аттестация	4					Зачет	Вопросы к зачету	ОПК-2.3 ПК-2.1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>94</b>			

\*\* Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаблона ФОС

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
Тема 1. Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	Современные тенденции в управлении финансами. Интернационализация и глобализация, роль этих процессов в трансформации видения управления финансами современных корпоративных образований. решения. Обзор современных инструментов принятия решений в области финансов и смежных областях. Принципы декомпозиции интегрированных показателей. Принципы визуализации управленческой отчетности. Принцип оперативности информационного обеспечения управленческих решений.	1/-/-	-/-/-
Тема 2. Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов (лекция-визуализация.)	Функциональные особенности применения инструментов и методов оперативного контроллинга для целей управления. Оперативный контроллинг в системе бизнес-процессов организации	1/1/-	-/-/-
Тема 3. Платежные технологии (лекция-визуализация, практическая подготовка)	Современные платежные системы. Оптовые платежные системы. Клиринговые системы. Розничные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк.	2/2/2	1/1/-
Тема 4. Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении (лекция-визуализация, практическая подготовка)	Происхождение и генезис финансового контроллинга в системе управление корпоративными финансами. Система показателей финансового контроллинга и их роль в управлении ликвидностью и финансовой устойчивостью компании. Контроллинг как система информационной поддержки принятия стратегических решений. Инструменты и методы контроллинга в процессе разработки и реализации финансовых стратегий компании, формирования и реализации политики прозрачности корпоративных образований, в сфере реализации инвестиционной политики организации. Методы контроллинга в области принятия решений в рамках стратегии	2/1/2	1/1/1
Тема 5. Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования (практическая подготовка)	Бюджетирование как инструмент управления корпоративными финансами в контексте стоимостного и ценностно-ориентированного управления корпорацией. Принципы управления дивизионами на основе бюджетных показателей. Оценка последствий принятия решений на основе анализа бюджетов и имитационного моделирования. Взаимосвязь оперативного управленческого учета и контроллинга с формированием бюджетных показателей дивизионов и регулированием бюджетных отношений	2/-/2	1/-/1

Тема 6. Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода ( <i>практическая подготовка</i> )	Понятие бизнес-процесса. Необходимость управления бизнес-процессами. Многофункциональность использования процессно-ориентированного подхода. Виды и классификация бизнес-процессов. Бизнес-процессы в расчетно-экономической, организационно-управленческой и финансово-управленческой деятельности. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Процессно-ориентированный подход в современных финансовых технологиях. Процессно-ориентированный учет. Процессно-ориентированное бюджетирование. Система ключевых показателей результативности	2/-/2	1/-/1
Итого		10/4/8	4/2/2

## 5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме\*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий ( <i>вид интерактивной формы проведения занятий</i> )/( <i>практическая подготовка</i> )	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка			
		очная форма		заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб
Тема 1. Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов ( <i>научная дискуссия, практическая подготовка</i> )	Современные тенденции в управлении финансами. Интернационализация и глобализация, роль этих процессов в трансформации видения управления финансами современных корпоративных образований. решения. Обзор современных инструментов принятия решений в области финансов и смежных областях. Принципы декомпозиции интегрированных показателей. Принципы визуализации управленческой отчетности. Принцип оперативности информационного обеспечения управленческих решений.	2/2/2		1/1/1	
Тема 2. Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов ( <i>круглый стол, практическая подготовка</i> )	Функциональные особенности применения инструментов и методов оперативного контроллинга для целей управления. Оперативный контроллинг в системе бизнес-процессов организации	2/2/2		-/-/-	
	Контрольная точка 1	1/-/-		-/-/-	
Тема 3. Платежные технологии ( <i>круглый стол, практическая подготовка</i> )	Современные платежные системы. Оптовые платежные системы. Клиринговые системы. Розничные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк.	2/2/2		1/1/1	
Тема 4. Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении ( <i>практическая подготовка</i> )	Происхождение и генезис финансового контроллинга в системе управление корпоративными финансами. Система показателей финансового контроллинга и их роль в управлении ликвидностью и финансовой устойчивостью компании. Контроллинг как система информационной поддержки принятия стратегических решений. Инструменты и методы контроллинга в процессе разработки и реализации финансовых стратегий компании, формирования и реализации политики прозрачности корпоративных образований, в сфере реализации инвестиционной политики организации. Методы контроллинга в области принятия решений в рамках стратегии	2/-/2		1/-/1	
Тема 5. Управление корпоративными	Бюджетирование как инструмент управления корпоративными финансами в контексте стоимостного и	2/-/-		1/-/1	



финансами на основе бюджетирования ( <i>практическая подготовка</i> )	ценностно-ориентированного управления корпорацией. Принципы управления дивизионами на основе бюджетных показателей. Оценка последствий принятия решений на основе анализа бюджетов и имитационного моделирования. Взаимосвязь оперативного управленческого учета и контроллинга с формированием бюджетных показателей дивизионов и регулированием бюджетных отношений				
Тема 6. Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода ( <i>практическая подготовка</i> )	Понятие бизнес-процесса. Необходимость управления бизнес-процессами. Многофункциональность использования процессно-ориентированного подхода. Виды и классификация бизнес-процессов. Бизнес-процессы в расчетно-экономической, организационно-управленческой и финансово-управленческой деятельности. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Процессно-ориентированный подход в современных финансовых технологиях. Процессно-ориентированный учет. Процессно-ориентированное бюджетирование. Система ключевых показателей результативности	4/-/2		1/-/1	
	Контрольная работа № 2	1/-/-		-/-/-	
	Контрольная работа (аудиторная) ( <i>практическая подготовка</i> )	-/-/-		1/-/1	
<b>Итого</b>		<b>16/6/12</b>		<b>6/2/6</b>	

\*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованию	10		12	
Подготовка к научной дискуссии	10		12	
Подготовка к решению задач	26		24	
Подготовка к тестированию	26		24	
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	20			
Подготовка к контрольной работе (аудиторная)			12	
Комплексная письменная контрольная работа			10	
<b>ИТОГО</b>	<b>82</b>		<b>94</b>	

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии».

2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии».

3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии».

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1.	Тема 1. Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	1,2,3	1,2,3,4	3,4
2.	Тема 2. Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	1,2,3	1,2,3,4	3,4
3.	Тема 3. Платежные технологии	1,2,3	1,2,3,4	3,4
4.	Тема 4. Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	1,2,3	1,2,3,4	3,4
5.	Тема 5. Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4
6.	Тема 6. Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	1,2,3	1,2,3,4	3,4

**7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии»**

**7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

#### Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры			
		1	2	3	4
ОПК-2.3 Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макро-уровнях, в том числе на уровне финансового рынка	Цифровые информационные системы и финансовые технологии			+	
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
ПК - 2.1 Обоснованно аргументирует выбор финансовых инструментов для принятия финансовых решений на основе бизнес-анализа	Корпоративное управление				+
	Бизнес – анализ деятельности корпорации			+	
	Риск-менеджмент		+		
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии			+	
	Стратегический финансовый менеджмент				+
	Финансовое и банковское законодательство			+	
	Ресурсная политика коммерческого банка				+
	Практика по профилю профессиональной деятельности				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ПК-3.1 Структурирует и систематизирует бизнес-процессы, обосновывает функциональные разновидности корпоративной фи-	Комплаенс в системе корпоративного управления			+	
	Бизнес – анализ деятельности корпорации			+	
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии			+	
	Стратегический финансовый менеджмент				+

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры			
		1	2	3	4
нансовой политики	Управление финансовыми рисками			+	
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Комплаенс в системе корпоративного управления			+	
ПК-4.1 Владеет методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском, понимает программный инструментарий по построению эффективных систем управления и отчетности	Риск-менеджмент		+		
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии			+	
	Платежная система и платежные услуги				+
	Банковский маркетинг			+	
	Управление стоимостью компании				+
	Аудит, отчетность и финансовый консалтинг			+	
	Аудит бухгалтерского учета кредитных организациях			+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	ПК-4.2 Демонстрирует умение применять казначейством банка с его подразделениями механизмы построения системы управления рисками, а также формирования стратегии и политики в области управления рисками (ликвидности, процентного и валютного	Цифровые информационные системы и финансовые технологии			+
Платежная инфраструктура международных финансов и банков				+	
Управление финансовыми рисками				+	
Деятельность банка на фондовом рынке					+
Аудит, отчетность и финансовый консалтинг				+	
Аудит бухгалтерского учета кредитных организациях				+	
Практика по профилю профессиональной деятельности					+
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
ПК-5.1 Обоснованно аргументирует выбор финансовых инструментов для принятия решений по привлечению и размещению ресурсов	Риск-менеджмент		+		
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии			+	
	Платежная инфраструктура международных финансов и банков			+	
	Платежная система и платежные услуги			+	
	Банковский менеджмент			+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+

### Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс		
		1	2	3
ОПК-2.3 Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макро-уровнях, в том числе на уровне финансового рынка	Цифровые информационные системы и финансовые технологии		+	
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
ПК - 2.1 Обоснованно аргументирует выбор финансовых инструментов для принятия финансовых решений на основе бизнес-анализа	Корпоративное управление		+	
	Бизнес – анализ деятельности корпорации		+	
	Риск-менеджмент	+		
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии		+	
	Стратегический финансовый менеджмент		+	
	Финансовое и банковское законодательство		+	
	Ресурсная политика коммерческого банка		+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
Комплаенс в системе корпоративного управления		+		
ПК-3.1 Структурирует и систематизирует бизнес-процессы, обосновывает функциональные раз-	Бизнес – анализ деятельности корпорации		+	
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии		+	

новизности корпоративной финансовой политики	Стратегический финансовый менеджмент		+	
	Управление финансовыми рисками		+	
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
	Комплаенс в системе корпоративного управления		+	
ПК-4.1 Владеет методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском, понимает программный инструментарий по построению эффективных систем управления и отчетности	Риск-менеджмент	+		
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии		+	
	Платежная система и платежные услуги		+	
	Банковский маркетинг		+	
	Управление стоимостью компании		+	
	Аудит, отчетность и финансовый консалтинг		+	
	Аудит бухгалтерского учета кредитных организациях		+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности	+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
ПК-4.2 Демонстрирует умение применять казначейством банка с его подразделениями механизмы построения системы управления рисками, а также формирования стратегии и политики в области управления рисками (ликвидности, процентного и валютного	Цифровые информационные системы и финансовые технологии		+	
	Платежная инфраструктура международных финансов и банков		+	
	Управление финансовыми рисками		+	
	Деятельность банка на фондовом рынке		+	
	Аудит, отчетность и финансовый консалтинг		+	
	Аудит бухгалтерского учета кредитных организациях		+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности	+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
ПК-5.1 Обоснованно аргументирует выбор финансовых инструментов для принятия решений по привлечению и размещению ресурсов	Риск-менеджмент	+		
	Цифровые информационные системы и финансовые технологии		+	
	Платежная инфраструктура международных финансов и банков		+	
	Платежная система и платежные услуги		+	
	Банковский менеджмент		+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности	+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» проводится в виде зачета

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

Результат текущего контроля для обучающихся очной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем темам дисциплины и представляет собой посещение лекций (max 10

баллов), оценку результативности работы на практических и семинарских занятиях: а) решение практических заданий (максимум 8 баллов); б) активное участие в занятиях, проводимых в интерактивной форме (максимум 7 баллов), оценку 2 контрольных точек (максимум 60 баллов), поощрительные баллы за подготовку статей, выступление на конференции, участие в конкурсах (максимум 15 баллов)

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Контрольная точка № 1	30
2.	Контрольная точка № 2	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

\*\*\* Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

Знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

#### Критерии и шкала оценки посещения лекций

Процент посещенных лекций	Начисляемые баллы			Максимальный начисленный балл за семестр
	I	II	III	
0-49%	0 баллов	0 баллов	0 баллов	0 баллов
50-74%	1 балл	2 балла	2 балла	5 баллов
75-84%	2 балла	2 балла	3 балла	7 баллов
85-94%	2 балла	3 балла	3 балла	8 баллов
95-100%	3 балла	3 балла	4 балла	10 баллов

#### Результативность работы на практических и семинарских занятиях

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

#### Критерии и шкала оценки устного ответа (оценка знаний - максимум 1,5 балла)

0,5 балла если обучающийся строит ответ логично, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

0,4 балла если обучающийся строит ответ логично, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

0,3 балла если ответ недостаточно логически выстроен, обучающийся обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют;

0 баллов при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Обучающийся проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

Научная дискуссия - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Критерии и шкала оценки участия в научной дискуссии

1 балл если у обучающегося есть понимание актуальности проблемы и темы, наличие авторской позиции; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемой проблеме, аргументировать основные положения и выводы; грамотность и культура изложения;

0,5 балла имеются неточности или фактические ошибки в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не достаточно аргументировать собственной позиции;

0 баллов обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Круглый стол – средство контроля, которое заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений.

Критерии и шкала оценки участия в круглом столе

1 балл если обучающимся даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; наблюдалась активность всех членов команды во время групповой работы; при ответах выделялось главное, ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии;

0,5 балла выставляется обучающемуся, если даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач обучающийся использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчетов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; наблюдалась недостаточная активность всех членов команды во время групповой работы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы;

0 баллов обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Ситуационные задачи – задачи, направленные на использование приобретенных знаний, умений и навыков в практической деятельности.

Критерии и шкала оценки выполнения ситуационных задач (максимум 2 балла)

2 балла выставляется обучающемуся, если при решении задачи дана комплексная оценка предложенной ситуации; даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы; правильно и рационально решена практическая часть;

1,5 балла выставляется обучающемуся, если при решении задачи дана комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе; даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решена практическая часть задачи;

1 балл выставляется, если при решении задачи обучающийся испытывал затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; без должной глубины и обоснования, при решении практической части задач допущены ошибки;

0 баллов – задача не решена

Работа в группах – решение конкретной практической ситуации проводится с целью закрепления теоретических знаний студентов по рассматриваемой проблеме, развития их самостоятельного мышления, творческой активности, умения общаться и работать в группе.

Критерии и шкала оценки работы в группе (максимум 2 балла)

2 балла выставляется обучающемуся, если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации он проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий дана комплексная оценка предложенной ситуации; даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы;

1,5 балла выставляется обучающемуся, если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации он достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи, при решении задачи дана комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе; даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы;

1 балл выставляется, если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации обучающийся выполнил меньшую часть возложенной на него работы, при решении задачи испытывал затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;

0,5 баллов – если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации обучающийся практически не работал в группе, не выполнил свои задачи или выполнил только некоторые поручения, задание выполнено с ошибками, выявлено непонимание предмета или отсутствие ориентации в материале.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля.

Письменная контрольная работа – средство сплошного группового контроля знаний по определенным темам и заданиям.

Критерии и шкала оценки контрольной работы (оценка знаний, умений и навыков - мах 20 баллов)

Контрольная работа в рамках изучения дисциплины включает два теоретических вопроса (оценка знаний – мах 10 баллов – за каждый вопрос по 5 баллов) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков – мах 10 баллов).

Критерии оценки ответа на 1 и 2 теоретические вопросы (знания):

5 баллов – выставляется обучающемуся, если даны исчерпывающие, аргументированные ответы на все поставленные вопросы, продемонстрировано знание учебного материала, нормативных документов и рекомендованной литературы, показаны максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий;

4 балла – выставляется обучающемуся, если дан правильный, но не достаточно аргументированный ответ на поставленные вопросы с опорой на нормативные документы и на учебную литературу; показаны знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий, но их обоснование недостаточно полно;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному вопросу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки ответа на 3 вопрос (умения)

5 баллов. При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ.

4 баллов. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки

3 балла. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Критерии оценки ответа на 4 вопрос (навыки)

5 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом

4 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 баллов. При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1 баллов. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку статей, выступление на конференции, участие в конкурсах (не более 15 баллов).

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии и шкала оценки научной статьи (оценка умений и навыков - мах 15 баллов)

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

5 баллов. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

#### **Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения**

Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает посещение лекций (мах 10 баллов), оценку результативности работы на практических и семинарских занятиях: а) решение практических заданий (мах 8 баллов); б) активное участие в занятиях, проводимых в интерактивной форме (мах 7 баллов), оценку контрольной работы по всем темам дисциплины (мах 30 баллов), контрольной работы (мах 30 баллов), поощрительные баллы за подготовку статей, выступление на конференции, участие в конкурсах (мах 15 баллов)

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Контрольная работа	30
2.	Контрольная работа по всем темам дисциплины	30
<i>Сумма баллов по итогам текущего контроля</i>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

\*\*\* Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

#### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

Знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.



## Критерии и шкала оценки посещения лекций

Процент посещенных лекций	Максимальный начисленный балл
0 %	0 баллов
33%	5 балла
66%	8 баллов
100%	10 баллов

### Результативность работы на практических и семинарских занятиях

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии и шкала оценки устного ответа (оценка знаний - max 1,5 балла)

0,5 балла если обучающийся строит ответ логично, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

0,4 балла если обучающийся строит ответ логично, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

0,3 балла если ответ недостаточно логически выстроен, обучающийся обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют;

0 баллов при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Обучающийся проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

Научная дискуссия - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Критерии и шкала оценки участия в научной дискуссии

1 балл если у обучающегося есть понимание актуальности проблемы и темы, наличие авторской позиции; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемой проблеме, аргументировать основные положения и выводы; грамотность и культура изложения;

0,5 балла имеются неточности или фактические ошибки в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не достаточно аргументировать собственной позиции;

0 баллов обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Круглый стол– средство контроля, которое заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений.

Критерии и шкала оценки участия в круглом столе

1 балл если обучающимся даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; наблюдалась активность всех членов команды во время групповой работы; при ответах выделялось главное, ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии;

0,5 балла выставляется обучающемуся, если даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач обучающийся использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчетов, однако,

на уточняющие вопросы даны правильные ответы; наблюдалась недостаточная активность всех членов команды во время групповой работы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы;

0 баллов обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Ситуационные задачи – задачи, направленные на использование приобретенных знаний, умений и навыков в практической деятельности.

Критерии и шкала оценки выполнения ситуационных задач (максимум 2 балла)

2 балла выставляется обучающемуся, если при решении задачи дана комплексная оценка предложенной ситуации; даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы; правильно и рационально решена практическая часть;

1,5 балла выставляется обучающемуся, если при решении задачи дана комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе; даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решена практическая часть задачи;

1 балл выставляется, если при решении задачи обучающийся испытывал затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; без должной глубины и обоснования, при решении практической части задач допущены ошибки;

0 баллов – задача не решена

Работа в группах – решение конкретной практической ситуации проводится с целью закрепления теоретических знаний студентов по рассматриваемой проблеме, развития их самостоятельного мышления, творческой активности, умения общаться и работать в группе.

Критерии и шкала оценки работы в группе (максимум 2 балла)

2 балла выставляется обучающемуся, если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации он проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий дана комплексная оценка предложенной ситуации; даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы;

1,5 балла выставляется обучающемуся, если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации он достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи, при решении задачи дана комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе; даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы;

1 балл выставляется, если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации обучающийся выполнил меньшую часть возложенной на него работы, при решении задачи испытывал затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;

0,5 баллов – если при работе в группе над решением конкретной практической ситуации обучающийся практически не работал в группе, не выполнил свои задачи или выполнил только некоторые поручения, задание выполнено с ошибками, выявлено непонимание предмета или отсутствие ориентации в материале.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля.

Письменная контрольная работа – средство сплошного группового контроля знаний по определенным темам и заданиям.

Критерии и шкала оценки контрольной работы (оценка знаний, умений и навыков - максимум 30 баллов)

Контрольная работа в рамках изучения дисциплины включает два теоретических вопроса (оценка знаний – максимум 10 баллов – за каждый вопрос по 5 баллов) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков – максимум 10 баллов).

Критерии оценки ответа на 1 и 2 теоретические вопросы (знания):

5 баллов – выставляется обучающемуся, если даны исчерпывающие, аргументированные ответы на все поставленные вопросы, продемонстрировано знание учебного материала, нормативных

документов и рекомендованной литературы, показаны максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий;

4 балла – выставляется обучающемуся, если дан правильный, но не достаточно аргументированный ответ на поставленный вопрос с опорой на нормативные документы и на учебную литературу; показаны знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий, но их обоснование недостаточно полно;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному вопросу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

#### Критерии оценки ответа на 3 вопрос (умения)

5 баллов. При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ.

4 баллов. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки

3 балла. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

#### Критерии оценки ответа на 4 вопрос (навыки)

5 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом

4 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3 баллов. При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 баллов. При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1 баллов. Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку статей, выступление на конференции, участие в конкурсах (не более 15 баллов).

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии и шкала оценки научной статьи (оценка умений и навыков - мах 15 баллов)

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

5 баллов. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче зачета к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на зачете и сумма баллов переводится в оценку.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете**

По дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии»**

#### **Вопросы для собеседования**

1. История развития финансовых технологий в России и в мире.
2. Сущность феномена финансовых технологий (финтех).
3. Задачи финансовых технологий.
4. Классификация финансовых технологий.
5. Регулирующие технологии (Reg Tech).
6. Надзорные технологии (Sup Tech).
7. Перспективные финансовые технологии: Big Data и анализ данных; мобильные технологии; искусственный интеллект; роботизация; биометрия; распределенные реестры; облачные технологии.

#### **Темы для научной дискуссии.**

1. Зарубежный опыт регулирования цифровых технологий в финансовой сфере.
2. Анализ развития регулирования цифровых технологий в финансовой сфере в России.
3. Действующие правовые нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля в сфере цифровых финансовых технологий
4. Исторические предпосылки развития технологии блокчейна.
5. Понятие «блокчейн» и ключевые особенности.
6. Принцип работы блокчейна.

#### **Тестовые задания**

1. **Информационная технология обеспечивает**
  - а. сбор, корректировка, фильтрация, распространение данных
  - б. формирование информации, сбор, группировка контроль, расчет,
  - в. сбор, разработка, комплектование данных хранение,
  - г. сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации
  - д. сбор, комплектование данных, корректировка, анализ, вывод данных
2. **Банковская технология - это:**
  - а. взаимоувязанная совокупность видов обеспечения, каждый из которых раскрывает сущность и состав ресурсов, реализующих
  - б. функциональные задачи и необходимых для функционирования всей банковской системы;

в. комплекс аппаратно-программных средств, реализующих мультивалютную информационную систему, обеспечивающую современные финансовые и управленческие технологии в режиме реального времени;

г. набор интегрируемых приложений, позволяющих автоматизировать учет, анализ, контроль, планирование всех основных бизнес -операций банка

### 3. **Документарные технологии:**

а. основаны на том, что одни документы в процессе деятельности

б. банка могут порождать другие, а обработка одних может приводить к изменению других;

в. построены на автоматизации документооборота банка;

г. построены в виде цепочки операций.

### 4. **Объектные технологии:**

а. построены на автоматизации документооборота банка;

б. построены в виде цепочки операций;

в. основаны на том, что одни документы в процессе деятельности банка могут порождать другие, а обработка одних может приводить к изменению других.

### 5. **Информационные технологии, поддерживающие банковское дело, состоят:**

а. интернет-технологий, обеспечивающих возможность передачи и обработки информации с использованием глобальной сети интернет;

б. технологий, определяющих принципы организации локальных и сетевых операционных систем и сред;

в. технологий, определяющих системы и языки программирования, применяемые для проектирования и реализации систем обработки информации, применяемых в банковской сфере;

г. технологии разработки для компьютера прикладного программного обеспечения.

д. технологии для хранения данных оперативного учета и всей текущей деятельности банка.

### б. **Функции операционной системы:**

а. оптимизация пользовательского режима работы с развитой системой транзакционной обработки, обеспечивающая многочисленные пользовательские возможности работы с базой данных.

б. предоставление пользователю расширенной виртуальной машины, для которой удобнее и легче разрабатывать прикладное программное обеспечение

в. сбор, обработка и агрегирование информации, ее анализ в соответствии с требованиями центра банка.

г. повышение эффективности использования компьютера путем рационального управления его ресурсами.

д. автоматизация процесса исполнения разработанного для компьютера прикладного программного обеспечения.

е. возможность работы в реальном времени с единой информационной базой, в единой информационной среде; принципиальная возможность работы не только в локальной, но и территориально-распределенной сети

### 7. **Автономные операционные системы называются**

а. локальными операционными системами

б. автоматизированные банковские системы

в. операционная банковская система

г. специализированного операционная система

д. информационная операционная система

### 8. **Универсальный способ адресации ресурсов в сети**

а. (HTML);

б. HTTP

в. (CGI

г. DBS

д. URL

### 9. **Язык гипертекстовой разметки документов**

а. «WWW

б. HTTP

в. HTML

- г. CGI
  - д. URL
10. **Протокол обмена гипертекстовой информацией**
- а. CGI»
  - б. OLTP»
  - в. (HTTP);
  - г. HTML
  - д. «WWW
11. **Универсальный интерфейс шлюзов**
- а. HTTP
  - б. (CGI
  - в. DBS
  - г. URL
12. **Модели сервер приложений компоненты делятся между тремя исполнителями:**
- а. принт-серверы,
  - б. Клиент
  - в. Серверы баз данных
  - г. факс-серверы,
  - д. web-серверы
  - е. Серверы приложений
13. **В какой модели заключается принцип разделения функций стандартного интерактивного приложения:**
- а. файл-сервер,
  - б. модель удаленного доступа
  - в. клиент-сервер
  - г. сервер баз данных,
  - д. сервер приложений

### **Вопросы к зачету**

1. Предпосылки развития финансовых технологий. Технологическая революция. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Новые потребности рынка труда. Модели бизнеса в цифровой экономике.
2. Правовое регулирование развития финансовых технологий
3. Роль Банка России в развитии финансовых технологий. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды. Бесшовное взаимодействие в цифровом офисе. Геймификация. Виртуальная реальность.
4. Предпосылки и история появления цифровых денег.
5. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа.
6. Роль и виды электронных денег.
7. Современные платежные системы.
8. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга.
9. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете.
10. Развитие финансовых технологий (RegTech, SupTech, иные финансовые технологии).
11. Развитие финансовой инфраструктуры. Расширение доступа финансовых организаций к государственным информационным ресурсам
12. Электронный документооборот между Банком России, участниками финансового рынка, физическими и юридическими лицами
13. Хранение и использование юридически значимых электронных документов, цифровизация документов на бумажном носителе
14. Расширение использования простой и усиленной квалифицированных электронных подписей
15. Обеспечение безопасности и устойчивости при применении финансовых технологий
16. Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.
17. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V).

18. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.
19. Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем.
20. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Методы и средства представления знаний.  
Системы представления знаний и базы знаний.
21. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний.
22. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.
23. Инновационный маркетинг в финансовых технологиях

### Контрольная точка

#### Задание 1.

1. Правовое регулирование развития финансовых технологий
2. Современные платежные системы

#### Задание 2.

- 1. Информационная технология обеспечивает**
  - а) сбор, корректировка, фильтрация, распространение данных
  - б) формирование информации, сбор, группировка контроль, расчет,
  - в) сбор, разработка, комплектование данных хранение,
  - г) сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации
  - д) сбор, комплектование данных, корректировка, анализ, вывод данных
- 2. Банковская технология - это:**
  - а) взаимоувязанная совокупность видов обеспечения, каждый из которых раскрывает сущность и состав ресурсов, реализующих
  - б) функциональные задачи и необходимых для функционирования всей банковской системы;
  - в) комплекс аппаратно-программных средств, реализующих мультивалютную информационную систему, обеспечивающую современные финансовые и управленческие технологии в режиме реального времени;
  - г) набор интегрируемых приложений, позволяющих автоматизировать учет, анализ, контроль, планирование всех основных бизнес-операций банка
- 3. Документарные технологии:**
  - а) основаны на том, что одни документы в процессе деятельности
  - б) банка могут порождать другие, а обработка одних может приводить к изменению других;
  - в) построены на автоматизации документооборота банка;
  - г) построены в виде цепочки операций.
- 4. Объектные технологии:**
  - а) построены на автоматизации документооборота банка;
  - б) построены в виде цепочки операций;
  - в) основаны на том, что одни документы в процессе деятельности банка могут порождать другие, а обработка одних может приводить к изменению других.
- 5. Информационные технологии, поддерживающие банковское дело, состоят:**
  - а) интернет-технологий, обеспечивающих возможность передачи и обработки информации с использованием глобальной сети интернет;
  - б) технологий, определяющих принципы организации локальных и сетевых операционных систем и сред;
  - в) технологий, определяющих системы и языки программирования, применяемые для проектирования и реализации систем обработки информации, применяемых в банковской сфере;
  - г) технологии разработки для компьютера прикладного программного обеспечения.
  - д) технологии для хранения данных оперативного учета и всей текущей деятельности банка.

## **6. Функции операционной системы:**

- а) оптимизация пользовательского режима работы с развитой системой транзакционной обработки, обеспечивающая многочисленные пользовательские возможности работы с базой данных.
- б) предоставление пользователю расширенной виртуальной машины, для которой удобнее и легче разрабатывать прикладное программное обеспечение
- в) сбор, обработка и агрегирование информации, ее анализ в соответствии с требованиями центробанка.
- г) повышение эффективности использования компьютера путем рационального управления его ресурсами.
- д) автоматизация процесса исполнения разработанного для компьютера прикладного программного обеспечения.
- е) возможность работы в реальном времени с единой информационной базой, в единой информационной среде; принципиальная возможность работы не только в локальной, но и территориально-распределенной сети

## **7. Автономные операционные системы называются**

- а) локальными операционными системами
- б) автоматизированные банковские системы
- в) операционная банковская система
- г) специализированного операционная система
- д) информационная операционная система

## **8. Универсальный способ адресации ресурсов в сети**

- а) (HTML);
- б) HTTP
- в) (CGI
- г) DBS
- д) URL

## **9. Язык гипертекстовой разметки документов**

- а) «WWW
- б) HTTP
- в) HTML
- г) CGI
- д) URL

## **10. Протокол обмена гипертекстовой информацией**

- а) CGI»
- б) OLTP»
- в) (HTTP);
- г) HTML
- д) «WWW

В процессе освоения дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» студентами, обучающимися по заочной форме, в качестве самостоятельной подготовки, предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа разработана в 10 вариантах. Вариант назначается студенту по последней цифре зачетной книжки, при этом цифра «0» соответствует варианту № 10. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-заочниками.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии», который размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступен для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета.



## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### **Основная**

1.ЭБС «Лань»: Абрамов, В. И. Цифровая трансформация экономики : учебное пособие; ВО – Магистратура / Абрамов В. И., Акулова Н. Л., Анисов Е. В., Головин Н. В., Головин О. Л., Жерноклева Н. С., Иванов И. А., Матягина А. Н., Морозова М. А., Разепова Н. И., Сверчков Д. Ю., Фахрутдинов А. Р.. - Москва:НИЯУ МИФИ, 2020. – 252 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/175410>. -

2.ЭБС «Znanium»: Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Российская таможенная академия. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 218 с. - URL:

3.ЭБС «Znanium»: Грибанов, Ю.И. Цифровая трансформация бизнеса : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Академия цифровой экономики; Пермский государственный национальный исследовательский университет. -Москва:Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2021. - 213 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=371213>.

4.ЭБС «Лань»: Костюк, А. В. Информационные технологии. Базовый курс : учебник ; ВО - Бакалавриат/Костюк А. В., Бобонец С. А., Флегонтов А. В., Черных А. К.. -Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 604 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/180821>. –

5.ЭБС «Лань»: Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие; ВО - Аспирантура, Бакалавриат, Магистратура/Курчеева Г. И., Томилов И. Н.. - Новосибирск:НГТУ, 2019. - 79 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152240>. -

6.ЭБС «Znanium»: Одинцов, Б. Е.Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. -Москва:Вузовский учебник, 2020. - 373 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1047195>.

### **Дополнительная**

1.ЭБС «Znanium»: Вайл, П.Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения : Научно-популярное; ВО - Магистратура. Москва:ООО «Альпина Паблишер», 2019. – 264 с. – URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1077903>.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.cbr.ru/>
2. <http://www.banki.ru/>
3. <http://www.consultant.ru/>
4. <http://www.garant.ru/>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. Изучение дисциплины завершается экзаменом.

Успешное изучение дисциплины требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Основную организационную форму обучения, направленную на первичное овладение знаниями, представляет собой лекция и практическое занятие.

Лекционные занятия предназначены для обсуждения наиболее важных тем, вызывающих затруднения при самостоятельном изучении учебного материала. Лекции, прочитанные в период контактного обучения, помогают наметить план самостоятельного изучения дисциплины, определяют темы, на которые необходимо обратить особое внимание.

В ходе лекционных занятий необходимо кратко вести конспектирование учебного материала. Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, характерные особенности, а также сведения, которые может не найти в учебных изданиях по дисциплине.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки. Основная цель проведения практических занятий – формирование у обучающихся аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

При подготовке к практическим занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

По дисциплине проводится собеседование с обучающимися для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме практического занятия (обучающиеся должны знать ответы на поставленные вопросы). По результатам опроса выставляется оценка за практическое занятие.

В ходе изучения дисциплины обучающимися решаются практико-ориентированные задачи.

Самостоятельная работа – крайне важный элемент подготовки обучающихся в процессе обучения. Получить всесторонние знания, ограничиваясь при этом только прослушиванием лекций и посещением семинарских занятий, невозможно.

Кроме того, понятийный аппарат курса разнообразен, объемов, что требует специальной работы для их усвоения.

Важным условием успешной самостоятельной работы обучающихся являются консультации преподавателя и тщательная подготовка к практическим занятиям.

Цель самостоятельной работы обучающегося по изучению учебного материала – формирование навыков самостоятельного отбора и изучения рекомендованной учебной литературы, нормативных актов, материалов периодических изданий, их анализа и осмысления. В результате этой работы обучающиеся должны научиться понимать логику научного исследования, критически анализировать существующие в научной литературе точки зрения и на этой основе формировать собственную позицию по рассматриваемому вопросу.

Выделяют следующие виды самостоятельной работы:

- поиск необходимой информации, составление библиографии по определенной теме;
- изучение, конспектирование учебной и научной литературы;
- изучение нормативных правовых актов;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к собеседованию;
- подготовка научной статьи;
- проработка учебного материала;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- подготовка к контрольной работе и тестированию;
- самостоятельная работа обучающегося при подготовке к экзамену.

Обучающийся должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам.

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных учебников и пособий, затем переходить к нормативным правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов.

Далее рекомендуется выполнить контрольные или тестовые задания по изучаемой теме. Это позволит применить полученные теоретические знания на практике и закрепить их. Кроме того, по ходу выполнения соответствующих практических заданий обучающийся выясняет оставшиеся непонятными вопросы.

Обучающийся должен в полной мере усвоить материалы темы и самостоятельно сформулировать ответы на основе изученного материала и, возможно, опыта практической работы. При этом не рекомендуется давать однозначные ответы без соответствующих пояснений. Необходимо готовить развернутые ответы, призванные показать понимание обучающегося сути изучаемых проблем.

Специальная работа должна быть проведена для усвоения понятийного аппарата курса, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии.

Особое место отводится самостоятельной проработке обучающимися отдельных разделов и тем по изучаемым дисциплинам. Такой подход вырабатывает у обучающихся инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что та или иная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми курсами. Более того, именно синтез полученных ранее знаний и текущего материала по курсу делает подготовку результативной и всесторонней.

На практических занятиях обучающийся должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) тщательно изучить лекционный материал;
- 4) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;
- 5) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных экономических категорий, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

#### Рекомендации по выполнению контрольной работы

К написанию контрольной работы следует приступать только после изучения теории вопросов, которые необходимо осветить и сбора данных, характеризующих состояние изучаемого явления.

При рассмотрении теоретических основ проблем функционирования государственных и муниципальных финансов проводится сравнительный анализ различных школ, теоретических трактовок того или иного аспекта исследуемой проблемы, на основе чего выявляется отношение обучающегося к различным точкам зрения отечественных и зарубежных авторов. Рассматриваемые вопросы подкрепляются и иллюстрируются обобщением данных расчетно-аналитических таблиц. По результатам проведенной работы должны быть сделаны обоснованные выводы по всем представленным вопросам.

Выполнение контрольной работы позволяет оценить уровень знаний и результаты самостоятельной работы обучающегося по изучению дисциплины.

Выполнение контрольной работы является обязательным условием успешного изучения дисциплины и подготовки к сдаче зачета.

В методических указаниях студентам предложено к выбору ряд тем для написания контрольных работ, составленных по вопросам функционирования системы государственных и муниципальных финансов.

Контрольная работа состоит из двух частей: в первой части предлагается изложить ответ на теоретический вопрос; во второй части обучающийся выполняет практическое задание согласно указанному номеру. Практические задания приведены после таблицы. Если практическое задание состоит из нескольких частей (задач), то студент обязан выполнить все из них.

#### Требования к оформлению контрольной работы

Текст контрольной работы выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – TimesNewRoman 14-го размера, межстрочный интервал – 1,5. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа. Страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный

лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Текстовый документ во всех случаях выполняется на листах без рамок и основных надписей. Набор текста производится с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Объем контрольной работы 20-25 листов печатного текста.

Контрольная работа обязательно предполагает:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть (задания по варианту);
- список использованных источников литературы;
- приложения (если это необходимо).

Титульный лист выполняется на листах формата А4 и считается первым листом текстового документа, однако номер листа на нем не ставится.

#### Оформление иллюстраций

Все иллюстрации (схемы, графики) именуется рисунками. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Иллюстрации должны иметь наименование. Слово «Рисунок» без сокращения и наименование помещают после иллюстрации и приводят с абзацевого отступа. *Например, «Рисунок 1 – Классификация финансовых ресурсов».*

Рисунок следует располагать после ссылки на него или как можно ближе к ней. Следует иметь в виду, что рисунок нельзя переносить на следующий лист, он должен вмещаться на одну страницу. Допускается оформлять иллюстрации в цвете.

Рисунок отделяют от основного текста интервалом снизу и сверху.

#### Построение таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название таблицы помещают над таблицей.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Например, «Таблица 1». *Например, «Таблица 2 – Оценка динамики и структуры доходов бюджета»* В конце названия точка не ставится.

Заголовки граф и строк таблиц следует писать с прописных букв, подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков точки не ставят. Делить головку таблицы по диагонали не допускается. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе, точки в конце не ставятся.

На все таблицы контрольной работы должны быть приведены ссылки, при этом следует писать слово «таблица» с ее номером.

Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Таблицы следует размещать так, чтобы их можно было читать без поворота текстового документа.

При переносе таблицы на следующий лист шапку таблицы следует повторять, и над ней слева помещают слова «Продолжение таблицы 2».

Содержание индивидуального задания выбирается по номеру зачетной книжки с учетом профиля подготовки.

Выбор номера темы для выполнения индивидуального задания

Предпоследняя цифра зачетной книжки	Последняя цифра зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	41	42	43	44	45	1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
7	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
8	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## Оформление списка литературы

Список использованных источников литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа-2003 к оформлению библиографии; в нем указываются все использованные студентом источники научной и технической литературы и документации.

Контрольная работа должна быть представлена не позднее чем за месяц до начала экзаменационной сессии. Контрольная работа, выполненная не по варианту, возвращается студенту на доработку.

Ответственным этапом учебного процесса является сдача экзамена. Используя лекционный материал, а также доступные учебники или учебные пособия, дополнительную литературу, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний, проявляя творческий подход, обучающийся готовится к экзамену. Бесспорным фактором успешного завершения очередного семестра является кропотливая, систематическая работа обучающегося в течение всего семестра. В этом случае подготовка к экзамену будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### ***11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения***

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017) , Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

### ***11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения***

1. BigBlueButton – <https://video.copp26.ru/b>

### ***11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства***

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 140, площадь – 64 м <sup>2</sup> )	Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест, персональный компьютер (моноблок) - 1 шт., ноутбуки – 10 шт., флип-чарт – 1 шт., интерактивная панель, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные стенды, интерактивная карта СКФО, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 140, площадь – 64 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест, персональный компьютер (моноблок) - 1 шт., ноутбуки – 10 шт., флип-чарт – 1 шт., интерактивная панель, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные стенды, интерактивная карта СКФО, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	Читальный зал научной биб-	Оснащение: Специализированная мебель на 130 посадочных мест, пер-

	<i>библиотеки</i> (площадь 568,6 м <sup>2</sup> )	сональные компьютеры, моноблоки – 80 шт., копир А3 - 3, принтер матричный - 2, МФУ ч/б – 7 шт., МФУ цветной – 2 шт., принтер ч/б – 8 шт., принтер цветн. - 2 шт., сканер – 2 шт., сканеры штрих-кода - 5, наушники - 10 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ к российским и международным ресурсам и базам данных, доступ к электронно-библиотечным системам, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Открытый доступ к фонду учебной, научной и художественной литературы.
	2. Учебная аудитория (ауд. № 145, площадь – 60 м <sup>2</sup> )	Оснащение: специализированная мебель на 30 посадочных мест, персональные компьютеры – 15 шт., проектор DEXP – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационнообразовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
4	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 148, площадь – 74 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: Специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., трибуна аудиторная - 1 шт., мультимедиа-проектор - 1 шт., Проекционный экран – 1 шт., Оптико-электронное устройство идентификации стрелка «Рубин» - 1 шт., Лазерный пистолет Макарова ЛТ-120ПМ - 1 шт., Лазерный автомат Калашникова - 1 шт., ММГ автомата Калашникова - 1 шт., ММГ пистолета Макарова - 1 шт.
5	<b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> (ауд. № 148, площадь – 74 м <sup>2</sup> ).	Оснащение специализированная мебель на 36 посадочных мест, трибуна для лектора – 1 шт., персональный компьютер – 2 шт., ноутбук - 1 шт., интерактивная панель Sharp PN-70TB3, напольная интерактивная сенсорная панель RoHS 52P32, телевизор Toshiba (40//), терминал для безналичных операций, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

#### в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме;

#### д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит и учебного плана по магистерской программе «Корпоративный и банковский менеджмент»

Автор (ы)

к.э.н., доцент Е.А. Остапенко

Рецензенты

к.э.н., доцент Л.А. Латышева

к.э.н., доцент Е.П. Томилина

Рабочая программа дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» рассмотрена на заседании кафедры финансового менеджмента и банковского дела протокол № 23 от «11» мая 2022г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Зав. кафедрой

д.э.н., профессор Ю.М. Склярова

Рабочая программа дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии учетно-финансового факультета протокол № 10 от «20» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Руководитель ОП

д.э.н., профессор Ю.М. Склярова