

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Финк Анастасия Федоровна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 08.05.2026 11:22:25
Уникальный программный ключ:
2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

Кафедра
ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»
Экономики и финансов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
А.Ф.Финк

28.05.2026



Б1.В.ДВ.04.01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина	Производные финансовые инструменты
По направлению подготовки	38.03.01 «Экономика»
Профиль	«Экономика и финансы организаций»
Форма обучения	Очная

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и утверждена на заседании кафедры экономики и финансов

Протокол заседания № 10 от «22» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Мизюн Владимир Анатольевич

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Производные финансовые инструменты» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12.08.2020 №954, и учебного плана направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Экономика и финансы организаций» (программа бакалавриата).

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕТ / 180 академических часов, в том числе 32 часа контактной работы и 112 часов самостоятельной работы обучающихся.

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану):

Вид учебной работы		Количество часов								
		Всего по учебному плану	Семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа (всего):		32					32			
в том числе:										
Лекции		8					8			
Практические занятия		20					20			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4					4			
Самостоятельная работа (всего):		112					112			
Виды промежуточной аттестации		36					Экзамен (36)			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы:	180					180			
	Зач. ед.:	5					5			

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины – дать целостное представление об основных видах производных финансовых инструментов, понятиях и терминах срочного рынка, практических методах применения производных инструментов для целей хеджирования.

Задачи учебной дисциплины:

- рассмотреть инструменты срочного рынка, изучить особенности ценообразования производных финансовых инструментов;
- рассмотреть возможности применения деривативов для целей хеджирования и спекуляций;
- выработать навыки работы с ценными бумагами и производными финансовыми инструментами на основе реальных данных фондового и срочного рынков России и развитых стран.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Производные финансовые инструменты» относится к дисциплинам по выбору части Блока 1. Дисциплины (модули), формируемой участниками образовательных отношений.

Она тесно связана с такими учебными дисциплинами, как «Финансы», «Финансовые и актуарные расчеты».

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки) обеспечивают достижение результатов освоения образовательной программы.

Шифр и название компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способность анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности и организаций, использовать полученные сведения для разработки и обоснования предложений по совершенствованию их финансово-хозяйственной деятельности	ПК-5.1. Анализирует и содержательно интерпретирует финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности и организаций с целью снижения (оптимизации) затрат и выявления резервов увеличения финансовых результатов деятельности	Знать: - основные положения законодательства в области функционирования рынка производных финансовых инструментов; - участников операций с производными финансовыми инструментами; - логику и принципы функционирования рынка производных финансовых инструментов. Уметь: - проводить оценку рыночной стоимости производных финансовых инструментов и применять их с целью спекуляций; Владеть: - навыками построения эффективных стратегий с использованием производных финансовых инструментов.
	ПК-5.2. Разрабатывает и обосновывает предложения по совершенствованию финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных форм собственности и организаций по результатам анализа информации,	Знать: - характеристики основных видов производных финансовых инструментов и основные стратегии их использования, соотношения риска и доходности инвестиций в ценные бумаги. Уметь: - оценить стоимость производных финансовых инструментов. Владеть:

	содержащейся в их отчетности	- навыками хеджирования рисков с помощью производных финансовых инструментов.
--	------------------------------	---

5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр изучения: 5

Раздел, модуль Подраздел, тема	Виды учебной работы					Промежуточная аттестация в часах	Формы текущего контроля	Формируе мые компетенц ии
	Контактная работа (в часах)			Самостоятельная работа				
	Лекции	Практические занятия	КСР	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Тема 1. Основы рынка деривативов. Фьючерсы, форварды: сущность, виды, ценообразование	2	6	-	19	Повторение пройденного материала, выполнение практических заданий, подготовка к тестированию	-	Устный опрос, проверка практических и тестовых заданий	ПК-5.1;
Тема 2. Опционы: понятие, ценообразование. Опционные стратегии	2	6	-	19		-		ПК-5.2
Тема 3. Понятие, виды и применение свопов	2	4	-	19		-		
Тема 4. Прочие производные и вторичные ценные бумаги	2	4	-	19		-		
Форма промежуточной аттестации экзамен	-	-	-	-	Подготовка к промежуточной аттестации	36	-	-
Всего	8	20	4	112		36		
	180							

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы рынка деривативов. Фьючерсы, форварды: сущность, виды, ценообразование

Общие понятия производных инструментов (форварды, фьючерсы, опционы, свопы). Функция срочного рынка. Срочные рынки США, Британии, Германии. Генезис и развитие срочного рынка РФ.

Понятие форвардного контракта. Недостатки и цена форвардного контракта. Цена форвардного контракта. Короткая и длинная позиция. Форвардная ставка.

Понятие фьючерсного контракта. Различия между форвардами и фьючерсами. Характеристики фьючерсного контракта. Виды трейдеров. Стратегия дневного трейдера. Приказы брокерам. Фьючерсные рынки. Открытые позиции. Правило поставки базисного актива. Хеджирование Фьючерсными контрактами. Базисный риск. Перекрестное хеджирование.

Тема 2. Опционы: понятие, ценообразование. Опционные стратегии

Понятие, сущность, виды, ценообразование опционов.

Построение, анализ и применение опционных стратегий. Базовые стратегии, спреды.

Построение, анализ и применение опционных стратегий. Комбинационные, сложные, синтетические стратегии.

Применение опционных контрактов как инструмента хеджирования рисков

Тема 3. Понятие, виды и применение свопов

Понятие свопа. Процентный своп. Ставка Libor. Валютный своп.

Своп финансовых активов. Товарный своп.

Риски свопов. Котировки свопов. Соглашения о форвардной ставке (FBA).

Тема 4. Прочие производные и вторичные ценные бумаги

Понятие кредитного дериватива. Покупатель и продавец защиты. Оценщик. Восстановительная стоимость. Скоп кредитного дефолта. Своп полного дохода. Кредитная нота. Обязательство, обеспеченное долговым инструментом. Синергетическое обязательство.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде повторения пройденного материала по всем темам,

выполнения практических заданий, подготовки к тестированию и промежуточной аттестации.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Изучение дисциплины «Производные финансовые инструменты» предполагает применение следующих образовательных технологий:

Тема занятия	Вид образовательной технологии	Форма проведения занятия
Тема 1. Основы рынка деривативов. Фьючерсы, форварды: сущность, виды, ценообразование	Традиционная технология	Лекция
	Традиционная технология	Семинар
	Интерактивная технология	Семинар-дискуссия
Тема 2. Опционы: понятие, ценообразование. Опционные стратегии	Традиционная технология	Лекция
	Традиционная технология	Семинар
	Интерактивная технология	Семинар-дискуссия
Тема 3. Понятие, виды и применение свопов	Традиционная технология	Лекция
	Традиционная технология	Семинар
	Традиционная технология	Лекция
Тема 4. Прочие производные и вторичные ценные бумаги	Интерактивная технология	Семинар-дискуссия

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Формы контроля по дисциплине:

Текущий контроль. В процессе изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в обсуждении с преподавателем материала по каждой из тем (устный опрос); выполняют практические и тестовые задания. Результаты устного опроса, защиты реферата и выполнения заданий являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех заданий является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче экзамена по данной учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация. Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины, учебным планом предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

9.2 Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль

Список вопросов для подготовки к тестированию:

1. Инвестор продал расчетный фьючерсный контракт на акцию по 100 руб. и продержал его до момента истечения. Котировочная цена в последний день действия контракта равна 80 руб. Какой финансовый результат получит инвестор?
2. Инвестор купил акцию за 80 руб. на спотовом рынке и продал фьючерс на эту акцию по 82 руб. Через месяц он продал акцию за 90 руб. и закрыл фьючерсную позицию по 91 руб. какой финансовый результат получит инвестор?
3. Определите теоретическую цену фьючерса на акцию со сроком исполнения через 180 дней, если цена акции на спотовом рынке составляет 780 рублей, процентная ставка на 180-дневный депозит равна 10% годовых. Финансовый год равен 360 дней.
4. Цена спот бескупонной облигации 96%, ставка без риска – 12%. Определить форвардную цену облигации с поставкой через два месяца.
5. Цена спот бескупонной облигации 104%, ставка без риска – 7%. Определить форвардную цену облигации с поставкой через полгода.
6. Фондовый индекс равен 1000, преобладающая процентная ставка 10% годовых, дивиденды по акциям, составляющим индекс, 8% годовых. Определите цену полугодового индексного фьючерса.
7. Какой тип операций по производным инструментам наиболее приемлем для инвестора, играющего на понижение, который хочет, тем не менее, ограничить свои потенциальные убытки?
8. Что такое опцион ITM (IN THE MONEY)?
9. Как определяется внутренняя стоимость опциона пут?
10. При каком условии пцион колл имеет внутреннюю стоимость?

11. Какие опционные стратегии используются при торговле на волатильном рынке, и доход по которым будет получен при сильном движении рынка в любом направлении?
12. Как определяется максимальный убыток при опционной стратегии покупки страдла?
13. Как называется контракт, дающий право его покупателю заключить сделку «своп» на определённую дату в будущем?
14. Какой уровень депозитарных расписок позволяет привлечь эмитенту новый капитал путем выпуска акций дополнительной эмиссии?
15. Кто выступает эмитентом депозитарных расписок?
16. Какие из нижеперечисленных видов АДР выпускаются по инициативе эмитента акций и могут быть выпущены банком-депозитарием только на ранее выпущенные эмитентом акции?
17. Какие из нижеперечисленных видов АДР могут быть выпущены банком-депозитарием на акции новых выпусков?
18. Что определяет количество акций, которое приходится на одну конвертируемую облигацию?

Промежуточная аттестация

Список вопросов для подготовки к экзамену:

1. Базовые понятия деривативов.
2. Объективные условия функционирования рынков ПФИ и их роль в экономике.
3. Функции рынков ПФИ. Традиционные и нарождающиеся функции.
4. Возникновение срочного рынка в РФ.
5. Современные тенденции развития срочного рынка в РФ.
6. Характеристика инновационных процессов на рынках ПФИ.
7. Основы законодательства о торговле ПФИ.
8. Профессиональные биржевые игроки – спекулянты. Понятие, основы деятельности.
9. Хеджеры. Понятие, основы деятельности.
10. Арбитражеры. Понятие, основы деятельности.
11. Характеристика биржевого рынка ПФИ.
12. Характеристика внебиржевого рынка ПФИ.
13. Мировая история становления срочного рынка.
14. Характеристика рынков деривативов США.
15. Европейские срочные рынки.

16. Рынок деривативов Великобритании.
17. Азиатские срочные рынки.
18. Фьючерсные контракты: Понятие. Основные характеристики.
19. Организация фьючерсной торговли.
20. Стоимость, цены и ценообразование фьючерсов.
21. Операции с фьючерсами
22. Опционные контракты: понятие, общая характеристика.
23. Внутренняя структура опционных контрактов.
24. Обыкновенные и обращающиеся опционные инструменты
25. Классические и экзотические опционные инструменты.
26. Свопы: понятие, общая характеристика.
27. Структура свопов.
28. Процентные свопы.
29. Валютные свопы.
30. Свопы и защита от кредитных рисков.
31. Стоимости (цены) производных: общие положения.
32. Стоимости, цены и ценообразование опционов.
33. Стоимость, цены и ценообразование фьючерсов.
34. Стоимость и цены свопов.
35. Технологии для торговли классическими опционами.
36. Элементные технологии для торговли опционами.
37. Комбинированные технологии для торговли опционами.
38. Технологии для торговли фьючерсами: операции хеджирования.
39. Технологии в операциях арбитража.
40. Технологии в операциях спекуляции.
41. Технологии в сделках со свопами.
42. Участники операций с производными финансовыми инструментами/
43. Оценка рыночной стоимости производных финансовых инструментов и их применение с целью спекуляций/
44. Основные виды производных финансовых инструментов и стратегии их использования, исходя из соотношения риска и доходности инвестиций в ценные бумаги.
45. Методики оценки стоимости производных финансовых инструментов.
46. Хеджирование рисков с помощью производных финансовых инструментов.

10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза и необходимым программным обеспечением.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются учебные аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

10.1 Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
1	Microsoft Windows	Лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046 Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Срок действия договора - бессрочный
2	Microsoft Office	
3	Microsoft Office Visio	
4	СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного производства	ЛД ООО "Консультант" дог. № 251 от 01.01.2024 с с ДС № 5, 6. Срок действия договора - бессрочный
5	Антивирус Касперского 10 для Windows Workstations (Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License)	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» №Tr000947217от 04.12.2025 срок действия 10.02.2026 - 11.02.2028. Тип лицензии - проприетарная

10.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного

- производства в свободном доступе в интернет;
2. 7-Zip – архиватор;
3. Google Chrome - бесплатный веб-браузер;
4. Сервисы Google – облачные сервисы.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

11. ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип издания	Количество в библиотеке
1.	Галанов, В. А. Производные финансовые инструменты : учебник / В. А. Галанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Инфра-М, 2026. – 220 с. – ISBN 978-5-16-105154-2 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=477695 .	учебник	ЭБС
2.	Рынок ценных бумаг : учебник / В. А. Зверев [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К, 2023. – 255 с. – ISBN 978-5-394-05313-9. – ЭБС Знаниум. – URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=431840	учебник	ЭБС

11.2 Дополнительная литература

1. Российская Федерация. Законы. О рынке ценных бумаг : Федеральный закон № 39-ФЗ от 22.04.1996 г. (в действ. ред.). – Консультант Плюс. – URL: <T:\consultantplus\cons.exe>.
2. Банк России. О видах производных финансовых инструментов : Указание Банка России от 16.02.2015 N 3565-У. – Консультант Плюс. – URL: <T:\consultantplus\cons.exe>.
3. Евсин, М. Ю. Финансовые рынки : учебное пособие / М. Ю. Евсин, В. А. Спесивцев. — Москва : Инфра-М, 2024. - 245 с. - ISBN 978-5-16-019253-6. - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=434685>
4. Чижик, В. П. Финансовые рынки и институты : учеб. пособие / В. П. Чижик. – Москва : Инфра-М, 2022. – 383 с. – ISBN 978-5-16-105858-9 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=423095>.

Периодические издания:

1. Деньги и кредит : экон. журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/18306>.
2. Финансы : науч. – практ. журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/19030>.

11.3. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:

1. Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины обучающимся предполагает посещение лекций и практических занятий (участие в семинарах), выполнение практических заданий и заданий для самостоятельной работы. При подготовке к лекции и практическим занятиям, а также для выполнения заданий во время самостоятельной работы, - обучающемуся необходимо изучить соответствующий учебный материал.

При выполнении практических заданий во время контактной работы с преподавателем (либо в часы самостоятельной работы), обучающиеся представляют изученный материал в виде выполненных практических и тестовых заданий, предоставляемых преподавателями во время занятий и размещенных в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Результаты текущего контроля учитываются при выставлении итоговой оценки на экзамене.

Выполненные практические работы сдаются на проверку преподавателю одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работа. Отдельные результаты выполнения практических работ могут быть проверены преподавателем непосредственно в аудитории. Практические задания, которые не могут быть выполнены в рамках выделенного объема контактной работы (в аудитории), - дорабатываются в часы самостоятельной работы. Сдача таких работ на проверку осуществляется теми же способами, что и по окончании практических занятий. Результаты проверки выполненных практических работ доводятся до сведения обучающегося во время аудиторных занятий, в часы КСР, размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена в дисциплине для закрепления приобретенных знаний, умений и навыков развития способностей к самообучению. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Для успешного выполнения самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется заранее ознакомиться с перечнем заданий и сроками их выполнения. Подготовка к лекциям и практическим занятиям с последующим участием в устном опросе предполагает: систематическое чтение конспектов лекций, учебников и

источников дополнительной литературы; работу со справочниками и нормативными документами; решение тренировочных задач и ответы на контрольные вопросы. Подготовка к тестированию предполагает: чтение конспекта лекций, учебников и источников дополнительной литературы для поиска ответов на примерные вопросы теста.

Для выполнения практических заданий в период самостоятельной работы, решение практических задач и т.п.) по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) обучающемуся необходим персональный компьютер (планшет) и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, размещенными в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Методические указания содержат формулировку задания, примерную технологию выполнения, формат сдачи выполненной работы. Преподаватель во время аудиторных занятий заранее обсуждает с обучающимися задание для самостоятельной работы и порядок ее сдачи. Консультации по выполнению самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок, защита отдельных видов самостоятельных работ осуществляется во время КСР в аудитории по расписанию или на кафедре. Консультации преподавателя по выполнению самостоятельной работы могут осуществляться посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom, сети) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем. Выполняемые самостоятельные работы являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Результаты контроля самостоятельной работы учитываются при выставлении оценки на экзамене.

Формой промежуточной аттестации выступает экзамен. Итоговая оценка по дисциплине выставляется по результатам текущего контроля и экзамена. Критерии выставления оценки на экзамене озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

13. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

С.А. Евдовская, старший преподаватель



(подпись)

Заведующий кафедрой:

В.А. Мизюн, к.т.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой:

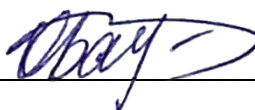
В.А. Мизюн, к.т.н., доцент



(подпись)

Директор БИК:

О.В. Балакина



(подпись)

Начальник ООУП:

С.В. Фирсова



(подпись)