Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 15:39:37
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН
_____ М.Л. Белоножко
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Финансовый менеджмент**

направление подготовки: **27.04.03 Системный анализ и управление**

направленность (профиль): **Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса**

форма обучения: **очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 27.05.2021г. и требованиями ОПОП 27.04.03 Системный анализ и управление, направленность (профиль) Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса к результатам освоения дисциплины Финансовый менеджмент

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры МТЭК
Протокол № 9 от «23» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ В. В. Пленкина

Рабочую программу разработал:

О.В. Ленкова доцент кафедры МТЭК,
канд. экон. наук, доцент _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков по ключевым аспектам финансового менеджмента коммерческой организации.

Задачи дисциплины: обеспечить получение обучающимися базовых знаний и практических навыков в области оценки бизнеса и цены капитала, управления капиталом, вложенным в основные и оборотные средства, анализа эффективности этих вложений, управления привлечением капитала, денежным оборотом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

знание основ рыночной экономики, финансовой математики, особенностей функционирования отраслевых субъектов;

умение анализировать информацию;

владение приемами выполнения расчетно-аналитических работ.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Управление затратами и бюджетирование», «Стратегическое управление отраслевыми предприятиями» и служит основой для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1. Способен к ситуационному организационному управлению ресурсами, процессами и технологиями управления	ПКС-1.3.- Осуществляет планирование и поиск оптимальных решений при создании объектов деятельности с учетом требований качества, надежности и стоимости	Знать: З1 методические и нормативные документы, регламентирующие порядок разработки и реализации проектов и программ в сфере управления финансами, основы риск-менеджмента
		Уметь: У1 разрабатывать проектные решения в сфере управления финансами с учетом требований качества, надежности и стоимости
		Владеть: В1 навыками самостоятельной подготовки заданий и разработки проектных решений в сфере управления финансами с учетом требований качества, надежности и стоимости
ПКС-3. Способен к системному планированию действий по модернизации техники и технологии управления информационной средой	ПКС-3.2.- Осуществляет планирование, организацию и оценку эффективности используемого инструментария поддержки принятия решений на этапах жизненного цикла ИТ	Знать: З2 нормативно-правовые основы рационального и эффективного использования финансовых ресурсов
		Уметь: У2 - применять теоретические знания для решения практических проблем рационального и эффективного использования финансовых ресурсов
		Владеть: В2 - навыками применения теоретических знаний для решения практических проблем рационального и

		эффективного использования финансовых ресурсов при осуществлении экономического выбора

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	2 / 4	0	10	0	26	зачет
Заочная	1 / 2	0	2	0	30	зачет

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	1. Капитал — основа бизнеса 1.1. Капитал: сущность и содержание	0	0	0	4	4	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Тест
2		1.2. Оценка бизнеса и цена капитала	0	2	0	4	6	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
3		1.3. Методы оценки бизнеса	0	2	0	4	6	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
4	2	2. Финансово-экономические основы управления капиталом 2.1. Финансовый анализ эффективности использования капитала	0	2	0	4	6	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Тест
5		2.2. Управление использованием капитала	0	2	0	5	7	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
6		2.3. Управление привлечением капитала	0	2	0	5	7	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
	Зачет		-	-	-	0	0		
		Итого:	0	10	0	26	36		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	1. Капитал — основа бизнеса 1.1. Капитал: сущность и содержание	0	0	0	3	3	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Тест

2		1.2. Оценка бизнеса и цена капитала	0	0	0	5	5	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
3		1.3. Методы оценки бизнеса	0	0	0	5	5	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
4	2	2. Финансово-экономические основы управления капиталом 2.1. Финансовый анализ эффективности использования капитала	0	2	0	3	5	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Тест
5		2.2. Управление использованием капитала	0	0	0	7	7	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
6		2.3. Управление привлечением капитала	0	0	0	7	7	ПКС-1.3, ПКС-3.2	Задания, тест
	Зачет		-	-	-	-	4		
		Итого:	0	2	0	30	36		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Капитал — основа бизнеса»

Тема 1.1. «Капитал: сущность и содержание». Подходы к пониманию сущности капитала, их взаимосвязь. Структурообразующие элементы капитала коммерческой организации.

Тема 1.2. «Оценка бизнеса и цена капитала». Необходимость и основные проблемы оценки бизнеса (стоимости предприятия). Понятие стоимости предприятия (бизнеса), подходы к оценке. Цена капитала предприятия (коммерческой организации) и ее определение. Взаимосвязь и отличие цены капитала и стоимости предприятия.

Тема. 1.3. «Методы оценки бизнеса». Классификация методов, используемых в оценке бизнеса. Сущность и применение балансовых методов оценки. Методы сравнительного подхода. Методы рыночного (доходного) подхода.

Раздел 2. «Финансово-экономические основы управления капиталом».

Тема 2.1. «Финансовый анализ эффективности использования капитала». Цели, задачи и направления анализа эффективности использования капитала. Показатели оценки доходности капитала методика их расчета и анализ. Операционный и финансовый аспекты формирования рентабельности активов.

Тема 2.2. «Управление использованием капитала». Концептуальная схема управления активами (или использованием капитала). Управление дебиторской задолженностью. Управление товаро-материальными запасами. Формирование инвестиционно-финансового портфеля. Управление денежным оборотом. Построение платежных календарей.

Тема 2.3. «Управление привлечением капитала». Цель и составляющие управления пассивами (привлечением капитала). Основные источники и политика привлечения средств. Формы привлечения собственных средств. Политика формирования собственного капитала предприятия. Управление формированием операционной прибыли. Дивидендная политика. Амортизационная и эмиссионная политики. Формы привлечения заемного капитала и их выбор. Управление привлечением банковского кредита. Управление финансовым лизингом. Управление облигационным займом. Управление привлечением товарного (коммерческого) кредита. Управление внутренней кредиторской задолженностью.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Не предусмотрены учебным планом

Практические занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	0	0	-	Определение цены капитала предприятия (Определение цены собственного и заемного капитала. Расчет средневзвешенной стоимости капитала)
2		4	0	-	Оценка стоимости предприятия (Оценка стоимости предприятия по балансу. Выбор и расчет оценочных мультипликаторов для статической оценки стоимости предприятия. Использование дисконтирования накопленного чистого дохода при оценке рыночной стоимости предприятия).
3	2	2	2	-	Анализ эффективности использования капитала. Совершенствование форм и методов расчетов с покупателями (Обоснование скидок для расчетов с покупателями. Оценка величины безнадежных долгов).
4		2	0	-	Рационализация движения денежных ресурсов (Прогноз потока наличности предприятия. Составление гибкого и жесткого бюджета. Установление предельного остатка средств на счете).
5		2	0	-	Выбор источников финансирования деятельности предприятия (Обоснование источников и рационализация структуры привлечения финансовых ресурсов. Использование эффекта финансового рычага в выборе источников финансирования предприятия. Оценка схем финансирования инвестиционных программ с привлечением иностранного капитала).
6		0	0	-	Рационализация и управление использованием прибыли предприятия (Расчет и оптимизация прибыли, направляемой на потребление и накопление. Комплексная оценка решений по политике выплаты дивидендов).
Итого:		10	2	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1		4	3	-	Капитал: сущность и содержание	Изучение теоретического материала по разделу
2		4	5	-	Оценка бизнеса и цена капитала	Изучение теоретического материала по разделу
3		4	5	-	Методы оценки бизнеса	Изучение теоретического материала по разделу
4		4	3	-	Финансовый анализ эффективности использования капитала	Изучение теоретического материала по разделу
5		5	7	-	Управление использованием капитала	Изучение теоретического материала по разделу
6		5	7	-	Управление привлечением капитала	Изучение теоретического материала по разделу
Итого:		26	30	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение практических заданий	15
2	Тестирование	15
3	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
4	Решение практических заданий	15
5	Тестирование	15
6	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
7	Решение практических заданий	20
8	Тестирование	20
9	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1.ЭБС «Издательства Лань» Гражданско-правовой договор №885-18 от 07.08.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство Лань» (до 31.08.2019г.)

Адрес сайта – http://e.lanbook.com

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

2. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

Договор №2423 от 04.04.2016г. на оказание услуг между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство Лань» (до 31.12.2018г.).

Адрес сайта – http://e.lanbook.com

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

3.ЭБС «IPRbooks»

Гражданско-правовой договор №883-18 от 08.08.2018г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Ай Пи Эр Медиа» (до 31.08.2019г.)

Адрес сайта – http://www.iprbookshop.ru/

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

4.Система поддержки дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL:http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

Windows 8

Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1		ПК (с возможностью воспроизводить CD/DVD - диски), проектор, I-net, флипчарт или интерактивная доска

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

Следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками,

Интернет-ресурсами и т.д. для поиска актуальной информации для выполнения расчетно-аналитических работ, систематизация различных теоретико-методических подходов и т.д.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей научно-методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время учебные контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Финансовый менеджмент

Код, направление подготовки/специальность 27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль)/специализация Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			3	4	5	
ПКС-1. Способен к ситуационному организационному управлению ресурсами, процессами и технологиями управления	ПКС-1.3.- Осуществляет планирование и поиск оптимальных решений при создании объектов деятельности с учетом требований качества, надежности и стоимости	Знать: З1 методические и нормативные документы, регламентирующие порядок разработки и реализации проектов и программ в сфере управления финансами, основы риск-менеджмента	Не знает принципы планирования бюджета ИТ, принципы, способы и методы оценки активов, инвестиционных проектов и организаций, источники финансирования, институты и инструменты финансового рынка	Демонстрирует фрагментарные знания принципов планирования бюджета ИТ, способов и методов оценки активов, инвестиционных проектов и организаций, источников финансирования, институтов и инструментов финансового рынка	Демонстрирует достаточные знания принципов планирования бюджета ИТ, способов и методов оценки активов, инвестиционных проектов и организаций, источников финансирования, институтов и инструментов финансового рынка	Демонстрирует исчерпывающие знания принципов планирования бюджета ИТ, способов и методов оценки активов, инвестиционных проектов и организаций, источников финансирования, институтов и инструментов финансового рынка
		Уметь: У1 разрабатывать проектные решения в сфере управления финансами с учетом требований качества, надежности и стоимости	Не умеет управлять финансами ИТ, планировать бюджет и согласовывать его с заинтересованными лицами, оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний	Умеет управлять финансами ИТ, планировать бюджет и согласовывать его с заинтересованными лицами, оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний, но допускает серьезные ошибки	Умеет управлять финансами ИТ, планировать бюджет и согласовывать его с заинтересованными лицами, оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве умеет управлять финансами ИТ, планировать бюджет и согласовывать его с заинтересованными лицами, оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний
		Владеть: В1 навыками самостоятельной подготовки заданий и разработки проектных решений в сфере управления финансами с учетом	Не владеет способностью инициировать создание принципов управления расходами на ИТ и их изменение при изменении внешних условий и внутренних	Владеет способностью инициировать создание принципов управления расходами на ИТ и их изменение при изменении внешних условий и внутренних	Владеет способностью инициировать создание принципов управления расходами на ИТ и их изменение при изменении внешних условий и внутренних	В совершенстве владеет способностью инициировать создание принципов управления расходами на ИТ и их изменение при изменении внешних условий и

		требований качества, надежности и стоимости	потребностей и способностью выстраивать алгоритм действий при реализации финансового анализа и планирования, собирать и переосмысливать информацию, необходимую для составления финансовых планов	потребностей и способностью выстраивать алгоритм действий при реализации финансового анализа и планирования, собирать и переосмысливать информацию, необходимую для составления финансовых планов, но допускает серьезные ошибки	потребностей и способностью выстраивать алгоритм действий при реализации финансового анализа и планирования, собирать и переосмысливать информацию, необходимую для составления финансовых планов, допуская незначительные ошибки	внутренних потребностей и способностью выстраивать алгоритм действий при реализации финансового анализа и планирования, собирать и переосмысливать информацию, необходимую для составления финансовых планов
ПКС-3. Способен к системному планированию действий по модернизации техники и технологии управления	ПКС-3.2.- Осуществляет планирование, организацию и оценку эффективности используемого инструментария поддержки принятия решений на этапах жизненного цикла ИТ	Знать: З2 нормативно-правовые основы рационального и эффективного использования финансовых ресурсов	Не знает принципов управления финансами и методы оценки эффективности	Демонстрирует фрагментарные знания принципов управления финансами и методы оценки эффективности	Знает принципы управления финансами и методы оценки эффективности, но допускает неточности	Знает принципы управления финансами и методы оценки эффективности
		Уметь: У2 - применять теоретические знания для решения практических проблем рационального и эффективного использования финансовых ресурсов	Не умеет составлять финансовые модели; определять целесообразность применения того или иного метода финансирования; определять цели управления активами и пассивами организации; разрабатывать план действий по реализации поставленных целей, оценивать эффективность использования различных схем финансирования, обосновывать решения в сфере управления оборотным капиталом и выбора источников финансировани я	Отчасти умеет составлять финансовые модели; определять целесообразность применения того или иного метода финансирования; определять цели управления активами и пассивами организации; разрабатывать план действий по реализации поставленных целей, оценивать эффективность использования различных схем финансирования, обосновывать решения в сфере управления оборотным капиталом и выбора источников финансировани я	Умеет составлять финансовые модели; определять целесообразность применения того или иного метода финансирования; определять цели управления активами и пассивами организации; разрабатывать план действий по реализации поставленных целей, оценивать эффективность использования различных схем финансирования, обосновывать решения в сфере управления оборотным капиталом и выбора источников финансировани	Умеет безошибочно составлять финансовые модели; определять целесообразность применения того или иного метода финансирования; определять цели управления активами и пассивами организации; разрабатывать план действий по реализации поставленных целей, оценивать эффективность использования различных схем финансирования, обосновывать решения в сфере управления оборотным капиталом и выбора источников

					я, но допускает неточности	финансирования
		Владеть: В2 - навыками применения теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования финансовых ресурсов при осуществлении экономического выбора	Не владеет способностью проводить анализ результатов оценки показателей эффективности ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа	Демонстрирует фрагментарные навыки проводить анализ результатов оценки показателей эффективности ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа	Способен проводить анализ результатов оценки показателей эффективности ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет способностью проводить анализ результатов оценки показателей эффективности ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа

Приложение 2

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Финансовый менеджмент

Код, направление подготовки/специальность 27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль)/специализация Системный анализ и управление в отраслях топливно-энергетического комплекса

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Коли-чество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспечен-ность обучающихся литературой, %	Наличие электрон-ного варианта в ЭБС (+/-)
1	Батина, И. Н. Корпоративные финансы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Батина И. Н. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 112 с. – ISBN 978-5-7996-1038-8	15	15	100	+
2	Никулина, Н. Н. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Никулина Н. Н. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 511 с. – ISBN 978-5-238-01547-7	15	15	100	+
3	Соломатин, А. Н. Управление капиталом предприятия торговли [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Н. Соломатин, В. В. Бахарев, И. В. Капустина. – Управление капиталом предприятия торговли, 2024-04-03. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2017. - 205 с. – ISBN 978-5-7422-5999-2	15	15	100	+
4	Хиггинс, Роберт. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями [Текст] = Analysis for financial management : пер. с англ. / Р. С. Хиггинс, М. Раймерс ; пер. А. Н. Свирид. - Москва ; Санкт-Петербург ; Киев : Вильямс, 2013. - 463 с. : табл., ил. ; 24 см. - Предм. указ.: с. 459-463. - 1000 экз.. - ISBN 978-5-8459-1828-4 (в пер.)	3	15	100	-

Зав. кафедрой МТЭК _____ В.В.Пленкина

«___» _____ 20___г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«___» _____ 20___г.