

Документ подписан простой электронной подписью
Информация об электронной подписи:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 01.04.2024 12:30:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН
 С.П. Санников

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: **Сметно-финансовые расчеты. Стоимостной инжиниринг**

Направление подготовки: **08.04.01 Строительство**


Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи к результатам освоения дисциплины Сметно-финансовые расчеты. Стоимостной инжиниринг.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Управление строительством и ЖКХ

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой  _____ Е.Г. Матыс

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий базовой кафедрой ПАО «Газпром нефть»  _____ А.Н. Коркишко

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу разработал:

Е.Г. Матыс, зав. каф. УС и ЖКХ ИСОУ ТИУ,
канд. экон. наук, доцент

 _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – получение знаний, умений и навыков в области ценообразования в строительстве, обеспечивающей высокий технико-экономический уровень качества проектных решений, проектно-сметной документации.

Задачи дисциплины:

- изучение методов и средств управления стоимостью инвестиционного проекта на всех этапах его жизненного цикла;
- освоение принципов ценообразования в строительстве;
- ознакомление с действующей системой сметных нормативов в строительстве;
- изучение видов сметной документации, методов составления сметной документации;
- приобретение практических навыков по составлению сметной документации и формирования договорной цены на строительную продукцию, анализу фактических затрат инвестиционного проекта на всех этапах его жизненного цикла.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- методов и средств управления стоимостью инвестиционного проекта на всех этапах его жизненного цикла;
- терминологии и методологии ценообразования в строительстве;
- принципов ценообразования в строительстве;
- нормативных документов, входящих в систему ценообразования сметного нормирования в строительстве;

умения:

- использовать в работе нормативные документы, входящие в систему ценообразования сметного нормирования в строительстве;
- составлять сметную документацию;
- анализировать сметную стоимость строительства;
- анализировать фактические затраты инвестиционного проекта на всех этапах его жизненного цикла

владения:

- навыками работы с нормативными документами в области ценообразования в строительстве;
- методами составления сметной документации;
- навыками работы в программном комплексе ГАНД-СМЕТА;
- методами управления стоимостью инвестиционного проекта на всех этапах его жизненного цикла

Содержание дисциплины служит основой для изучения дисциплин «Оценка эффективности инновационных разработок», «Технико-экономическое обоснование проекта» и для подготовки к процедуре и защите ВКР.

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-2. Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-2.11. Оценка основных технико-экономических показателей организационно технологических решений	Знать (З1): требования нормативных правовых актов и нормативно-методических документов относящиеся к сфере ценообразования в строительстве, методы определения сметной стоимости
		Уметь (У1): Выполнять экономические расчеты, составлять сметную документацию в составе проекта различными методами
		Владеть (В1): методами составления сменой документации в составе проекта, навыком анализа основных технико-экономических показателей проектных решений

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	15	-	45	84	Экзамен, курсовая работа
	1/2	15	-	45	84	Экзамен, курсовой проект
	1	30	-	90	168	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1 семестр									
1	1	Система ценообразования в строительстве	3	-	2	3	8	ПКС-2.11.	Письменный опрос
2	2	Структура сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости	4	-	-	11	15	ПКС-2.11.	Письменный опрос
3	3	Виды сметной документации. Состав сметной документации	8	-	43	34	85	ПКС-2.11.	Письменный опрос, защита отчетов по лабораторным работам
4	Курсовая работа					9	9	ПКС-2.11.	Защита курсовой работы
5	Экзамен					27	27	ПКС-2.11.	Экзаменационные вопросы
Итого по 1 семестру			15	-	45	84	144	X	X
2 семестр									
6	4	Понятие и основные направления стоимостного инжиниринга в строительстве.	13	-	-	9	13	ПКС-2.11.	Письменный опрос
7	5	Расчет и анализ технико-экономических показателей проектных решений	-	-	45	34	88	ПКС-2.11.	Защита отчетов по лабораторным работам
8	6	Договорные цены в строительстве	2	-	-	5	7	ПКС-2.11.	Письменный опрос
9	Курсовой проект					9	9	ПКС-2.11.	Защита курсового проекта
10	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-2.11.	Экзаменационные вопросы
Итого по 2 семестру			15	-	45	84	144	X	X
ВСЕГО:			30	-	90	168	288	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Система ценообразования в строительстве». Принципы ценообразования в строительстве в условиях рынка. Субъекты строительного рынка. Система сметного нормирования и сметного ценообразования в строительстве (СНБ), общие понятия. Этапы формирования сметно-нормативной базы в строительстве. Сметное нормирование. Федеральные нормативы. Укрупненные сметные нормы. Виды сметных нормативов. Укрупненные сметные нормы. Электронные ресурсы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства России (minstroyrf.ru, fgiscs.minstroyrf.ru)

Раздел 2. «Структура сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости». Состав сметной стоимости СМР. Сметные затраты на материалы.

Сметные расходы на оплату труда. Сметные расходы на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Накладные расходы, сметная прибыль. Сетная стоимость строительных работ. Сметная стоимость монтажа оборудования. Сметная стоимость оборудования. Состав прочих затрат. Определение размера средств на временные здания и сооружения. ГСН 81-05-01-2001 «Сметные нормы на строительство временных зданий и сооружений». Состав титульных временных зданий и сооружений. Определение размера средств на зимнее удорожание строительно-монтажных работ (ГСН 81-05-02-2001). Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Методы определения сметной стоимости работ: ресурсный, базисно-индексный, на основе укрупненных показателей и (или) банка данных о ранее построенных или запроектированных объектов.

Раздел 3. «Виды сметной документации. Состав сметной документации». Классификация строительной продукции. Виды сметной документации. Локальные сметные расчёты (локальные сметы). Объектные сметные расчёты (объектные сметы). Сводный сметный расчёт стоимости строительства.

Раздел 4. «Понятие и основные направления стоимостного инжиниринга в строительстве». Терминологический и содержательный аппарат строительного стоимостного инжиниринга. Понятие инжиниринга инвестиционно-строительной деятельности. Задачи стоимостного инжиниринга. Системное представление стоимостного инжиниринга.

Раздел 5. «Расчет и анализ технико-экономических показателей проектных решений». Определение сметной стоимости проектных решений. Определение сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции проектных решений. Определение затрат на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств проектных решений.

Раздел 6. «Договорные цены в строительстве». Формирование договорной цены на строительную продукцию.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1 семестр					
1	1	3	0	0	Система ценообразования в строительстве
2	2	4	0	0	Структура сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости
3	3	8	0	0	Виды сметной документации. Состав сметной документации
Итого по 1 семестру		15	0	0	X
4	4	13	0	0	Понятие и основные направления стоимостного инжиниринга в строительстве.
5	6	2	0	0	Договорные цены в строительстве
Итого по 2 семестру		15	0	0	X
Итого:		30	0	0	X

Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторного занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1 семестр					
1	1	2	0	0	Система ценообразования в строительстве
2	3	43	0	0	Виды сметной документации. Состав сметной документации
Итого по 1 семестру		45	0	0	X
2 семестр					
3	5	45	0	0	Расчет и анализ технико-экономических показателей проектных решений
Итого по 2 семестру		45	0	0	X
Итого:		90	0	0	X

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1 семестр						
1	1	3	0	0	Система ценообразования в строительстве	Изучение теоретического материала по разделу.
2	2	11	0	0	Структура сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости	Изучение теоретического материала по разделу.
3	3	34	0	0	Виды сметной документации. Состав сметной документации	Изучение теоретического материала по разделу, оформление отчетов к лабораторным работам
4	1-3	9	0	0	-	Курсовая работа
5	1-3	27	0	0	-	Подготовка к экзамену
Итого по 1 семестру		84	0	0	X	X
2 семестр						
6	4	9	0	0	Понятие и основные направления стоимостного инжиниринга в строительстве.	Изучение теоретического материала по разделу.
7	5	34	0	0	Расчет и анализ технико-экономических показателей проектных решений	Оформление отчетов к лабораторным работам
8	6	5	0	0	Договорные цены в строительстве	Изучение теоретического материала по разделу.
9	5	9	0	0	-	Курсовой проект
10	1-4	27	0	0	-	Подготовка к экзамену
Итого по 2 семестру		84	0	0	X	X
Итого:		168	0	0	X	X

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

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме;
- работа в малых группах;
- метод проектов.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Тематика курсовой работы: Составление сметной документации на обустройство месторождения.

Тематика курсового проекта: определение сметной стоимости проектных решений обустройства месторождения.

7. Контрольные работы

У обучающихся очной формы контрольные работы 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 формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1	2	3
1 семестр		
1	Опрос по теме: «Система ценообразования в строительстве»	0-10
2	Лабораторная работа №1	0-10
3	Опрос по теме: «Структура сметной стоимости строительства. Методы определения сметной стоимости»	0-10
4	Лабораторная работа №2	0-10
5	Лабораторная работа №3	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-50
6	Опрос по теме: «Виды сметной документации. Состав сметной документации»	0-10
7	Лабораторная работа №4	0-10
8	Лабораторная работа №5	0-10
9	Лабораторная работа №6	0-10
10	Лабораторная работа №7	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-50
	ВСЕГО 1 семестр	100
2 семестр		
11	Опрос по теме: «Понятие и основные направления стоимостного инжиниринга в строительстве»	0-10
12	Лабораторная работа №1	0-10
13	Лабораторная работа №2	0-10
14	Лабораторная работа №3	0-10
	Лабораторная работа №4	0-10
15	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-50
16	Опрос по теме: «Договорные цены в строительстве»	0-10
17	Лабораторная работа №5	0-10
18	Лабораторная работа №6	0-10
19	Лабораторная работа №7	0-10
20	Лабораторная работа №8	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-50
	ВСЕГО за 2 семестр	100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения при выполнении курсовой работы по дисциплине представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Распределение баллов при оценке курсовой работы

№	Виды деятельности при выполнении курсовой работы	Баллы
---	--	-------

№	Виды деятельности при выполнении курсовой работы	Баллы
1	Анализ проектных решений	10
2	Анализ нормативных документов (ГЭСН-2001), выбор соответствующих видов работ, составление ведомости объемов работ	10
4	Решение поставленных задач: Составление сметной документации: локальных сметных расчетов	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
5	Решение поставленных задач: Составление сметной документации: объектного сметного расчета, сводного сметного расчета	10
6	Решение поставленных задач: Составление пояснительной записки, расчет основных технико-экономических показателей проекта	10
7	Оценка защиты курсовой работы, в т.ч.:	0-40
	- обучающийся самостоятельно и правильно выполнил поставленную цель курсовой работы, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя профессиональные понятия	31-40
	- обучающийся самостоятельно и в основном правильно выполнил поставленную цель курсовой работы, не всегда уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя профессиональные понятия	16-30
	- обучающийся в основном правильно выполнил поставленную цель курсовой работы, допустил не существенные ошибки, слабо аргументировал свое решение, не точно используя профессиональные термины	1-15
	- обучающийся не достиг поставленной цели, допустив грубые ошибки в расчетах, не смог аргументировать свое решение, не владеет профессиональными терминами	0
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	70
	ИТОГО:	100

Таблица 8.3

Распределение баллов при оценке курсового проекта

№	Виды деятельности при выполнении курсового проекта	Баллы
1	Анализ проектных решений	10
2	Анализ нормативных документов (ГЭСН-2001), выбор соответствующих видов работ	10
3	Решение поставленных задач: сравнение и выбор предложенных вариантов проектных и технологических решений	10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
4	Решение поставленных задач: Составление сметной документации: локальных сметных расчетов вариантам проектных и технологических решений	10
5	Решение поставленных задач: Составление сводного финансового плана по принятым вариантам проектных и технологических решений	10
6	Решение поставленных задач: Составление пояснительной записки, расчет основных технико-экономических показателей проекта	10
7	Оценка защиты курсовой работы, в т.ч.:	0-40
	- обучающийся самостоятельно и правильно выполнил поставленную цель курсовой работы, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя профессиональные понятия	31-40
	- обучающийся самостоятельно и в основном правильно выполнил поставленную цель курсовой работы, не всегда уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя профессиональные понятия	16-30
	- обучающийся в основном правильно выполнил поставленную цель курсовой работы, допустил не существенные ошибки, слабо аргументировал свое решение, не точно используя профессиональные термины	1-15
	- обучающийся не достиг поставленной цели, допустив грубые ошибки в расчетах, не смог аргументировать свое решение, не владеет профессиональными терминами	0
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	70
	ИТОГО:	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

ЭБС «Издательства Лань»;

ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;

Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;

ЭБС «IPRbooks»;

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);

ЭБС «Перспект»;

ЭБС «Консультант студент».

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

- Microsoft Office;
- Windows;
- ГРАНД-СМЕТА.

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	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, как средство мультимедиа для лекций Локальная и корпоративная сеть
2	-	Персональные компьютеры Локальная и корпоративная сеть

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям

Для эффективной работы обучающиеся должны иметь калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на лабораторных занятиях **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Задания на лабораторные работы выдаются преподавателем в начале лабораторного занятия.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны оформить отчёты по лабораторным работам и изучить теоретический материал по разделам.

Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Сметно-финансовые расчеты. Стоимостной инжиниринг
 Направление подготовки 08.04.01 Строительство
 Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленности и гражданского строительства	ПКС-2.11. Оценка основных технических показателей организационно технологических решений	Знать (З1): требования нормативных правовых актов и нормативно-методических документов относящиеся к сферу ценообразования в строительстве, методы определения сметной стоимости	Не знает требования нормативных правовых актов и нормативно-методических документов относящиеся к сферу ценообразования в строительстве, методы определения сметной стоимости	Частично воспроизводит требования нормативных правовых актов и нормативно-методических документов относящиеся к сферу ценообразования в строительстве, методы определения сметной стоимости	Воспроизводит требования нормативных правовых актов и нормативно-методических документов относящиеся к сферу ценообразования в строительстве, методы определения сметной стоимости	Четко знает и представляет требования нормативных правовых актов и нормативно-методических документов относящиеся к сферу ценообразования в строительстве, методы определения сметной стоимости
		Уметь (У1): выполнять экономические расчеты, составлять сметную документацию в составе проекта различными методами	Не умеет выполнять экономические расчеты, составлять сметную документацию в составе проекта различными методами	Частично справляется с выполнением экономических расчетов, составлением сметной документации в составе проекта различными методами	Хорошо умеет выполнять экономические расчеты, составлять сметную документацию в составе проекта различными методами	В совершенстве умеет выполнять экономические расчеты, составлять сметную документацию в составе проекта различными методами

	<p>Владеть (В1): методами составления сменной документации в составе проекта, навыком анализа основных технико- экономических показателей проектных решений</p>	<p>Не владеть методами составления сменной документации в составе проекта, навыком анализа основных технико- экономических показателей проектных решений</p>	<p>Владеет методами составления сменной документации в составе проекта, навыком анализа основных технико- экономических показателей проектных решений, но допускает ошибки</p>	<p>Владеет методами составления сменной документации в составе проекта, навыком анализа основных технико- экономических показателей проектных решений, допуская незначительные недочеты</p>	<p>Владеет методами составления сменной документации в составе проекта, навыком анализа основных технико- экономических показателей проектных решений</p>
--	---	--	--	---	---

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Сметно-финансовые расчеты. Стоимостной инжинирингНаправление подготовки 08.04.01 СтроительствоНаправленность Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта ЭБС (+/-)
1	Инвестиционный инжиниринг : учебное пособие / О. П. Коробейников, В. А. Бочаров, А. Н. Крестьянинов, Ю. В. Гольдштейн. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 108 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15993.html	ЭР*	15	100	+
2	Нешитой, А.С. Инвестиции : учебник / А.С. Нешитой. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-394-02216-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/93287	ЭР*	15	100	+
3	Липсиц, И. В. Ценообразование : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Липсиц. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04843-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblionline.ru/bcode/431752	ЭР*	15	100	+
4	Матыс Е.Г. Сметное дело и ценообразование в строительстве: учебное пособие / Е.Г. Матыс; ТИУ.-Тюмень: ТИУ, 2018.— 110 с. — Режим доступа: http://webirbis.tsogu.ru	15+ ЭР*	15	100	+
5	Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblionline.ru/bcode/431162 .	ЭР*	15	100	+

Заведующий базовой кафедрой ПАО «Газпром нефть» _____ А.Н. Коркишко

«_____» _____ 20__ г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«_____» _____ 2019 г.

