ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Красноярский институт железнодорожного транспорта
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель секции СОП
канд. техн. наук, доцент
В.О. Колмаков
_____
«_12_» __03___ 2020 г.
протокол № 7

Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Профиль подготовки – Экономика предприятий и организаций
Программа подготовки – академический бакалавриат
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану – 108

Формы промежуточной аттестации на курсах:
зачет – 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2	**Итого часов по учебному плану**
Вид занятий	Часов по учебному плану	
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**12**	**12**
– лекции	6	6
– практические (семинарские)	6	6
Самостоятельная работа	**92**	**92**
Зачет	**4**	**4**
Итого	**108**	**108**

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. № 1327, и на основании учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08.05.2020 г. № 268-1.

Программу составил:
канд. экон. наук, доцент О.Ю. Дягель

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика на заседании кафедры «Управление персоналом».
Протокол от «12» 03 2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2025 гг

Зав. кафедрой канд. техн. наук, доцент В.О. Колмаков

Согласовано

Заведующий библиотекой Е.А. Евдокимова

Рецензент(ы) из числа основных работодателей:
Красноярская железная дорога – филиал ОАО «РЖД»,
начальник службы экономики
и финансов Т.А.Симонов

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	Формирование важнейших навыков финансовых вычислений и использования их в практике управления финансами на предприятиях
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	Передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области финансовых вычислений
2	Обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач управления финансами и развитие общего представления о современном состоянии теории финансовых вычислений, тенденциях ее развития в России и за рубежом

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Б1.Б.12 Микроэкономика
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
1	Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике
2	Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Б1.В.02 Экономика отрасли
4	Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
5	Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ
6	Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика
7	Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика
8	Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа
9	Б1.В.07 Себестоимость перевозок
10	Б1.В.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности
11	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная
12	Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика
13	Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело
14	Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы
15	Б1.В.10 Экономика труда
16	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная
17	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	концепции финансовых вычислений
Уметь	определять цель и задачи финансовых вычислений
Владеть	навыками проведения операций дисконтирования и наращения
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	состав исходной информации для проведения финансовых вычислений
Уметь	сформировать исходных числовые значения условий финансовой сделки для оценки ее результативности
Владеть	навыками расчета сложных и простых процентов
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методику финансовых вычислений
Уметь	применять методический аппарат финансовых вычислений, исходя из условий финансовой операции
Владеть	навыками оценки эффективности финансовых операций
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	понятийный аппарат, применяемый при оценке инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов
Уметь	формировать исходные показатели для оценки эффективности инвестиций

Владеть	навыками расчета исходных показателей для оценки эффективности инвестиций
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	типовую методику и состав показателей, применяемых для оценки эффективности инвестиций хозяйствующих субъектов
Уметь	применять типовую методику оценки эффективности инвестиций
Владеть	критериями оценки показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	типовую методику расчета показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов
Уметь	осуществлять расчет показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов
Владеть	навыками оценки эффективности инвестиций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	методы и инструменты финансовых вычислений, показатели, используемые в системе финансовых вычислений
2	способы решения важнейших задач в системе финансовых вычислений
3	основные принципы расчета простых и сложных процентов
Уметь	
1	реализовать методические подходы к осуществлению финансовых вычислений
2	правильно разработать инструменты реализации конкретной модели финансовых вычислений
3	использовать доступные инструменты финансовых вычислений
4	применять финансовые расчеты в кредитных операциях
5	применять финансовые расчеты в операциях с ценными бумагами
6	применять финансовые расчеты в валютных операциях
Владеть	
1	методами финансовых вычислений
2	методами выбора оптимального инструментария финансовых вычислений
3	информационными технологиями реализации финансовых вычислений
4	методикой расчета и информационными технологиями применения простых процентов
5	методикой расчета и информационными технологиями применения сложных процентов
6	методикой расчета и информационными технологиями применения аннуитетных расчетов

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Основы финансовых вычислений				
1	Теоретические основы финансовых вычислений /лекция/	2	1	ПК-1	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
2	Теоретические основы финансовых вычислений: проработка лекционного материала /Ср/	2	0,5	ПК-1	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
3	Теоретические основы финансовых вычислений: изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	2	4	ПК-1	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
4	Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования /лекция/	2	3	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
5	Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования /практ.зан/	2	4	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
6	Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования : подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	2	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
7	Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования : проработка лекционного материала /Ср/	2	1,5	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
8	Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования : изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	2	4	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6

	Раздел 2. Особенности финансовых расчетов.				
9	Особенности оценки денежных потоков /лекция/	2	2	ПК-1	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
10	Особенности оценки денежных потоков /практ.зан/	2	2	ПК-1	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
11	Особенности оценки денежных потоков: подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	1	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
12	Особенности оценки денежных потоков: проработка лекционного материала /Ср/	2	1	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1..3.1, 6.2.1-6.2.6
13	Особенности оценки денежных потоков: изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	2	6	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
14	Практическое применение финансовых вычислений при операциях кредитования: изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	2	20	ПК-1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.6
15	Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в реальные активы : изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	2	20	ПК-2	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1..3.1, 6.2.1-6.2.6, 6.4.1
16	Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в финансовые активы : изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу /Ср/	2	20	ПК-2	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
17	Подготовка к зачету /Ср/	2	6	ПК-1, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
18	Выполнение контрольной работы /Ср/	2	6	ПК-1, ПК-2	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.2.1-6.2.6
	Зачет	2	4	ПК-1, ПК-2	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.1.1	Я. С.Мелкумов	Финансовые вычисления. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие - 408 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?id=107321	М. : ИНФРА-М, 2017	100% online
6.1.1.2	Г.В. Кузнецов, А.А.Кочетыгов	Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс] : учеб. пособие - 407 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?id=32451	М. : ИНФРА-М, 2017	100% online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online

6.1.2.1	П. Н. Брусов, Т. В.Филатова.	Финансовая математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?id=354672	М. : ИНФРА-М, 2014	100% online
6.1.2.2	С.В.Еремина, А.А.Климов, Н.Смирнова	Основы финансовых расчетов [Электронный ресурс] : Учебное пособие - 266 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=443304	М.:ИД Дело РАНХиГС, 2016	100% online
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.3.1	О.Ю. Дягель	Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс] : курс лекций для направления подготовки 38.03.01.62 «Экономика» Профили подготовки: 3 Бухгалтерский учет, анализ и аудит, 9 Экономика предприятий и организаций / О. Ю. Дягель. - Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2017. - 69 с. - Режим доступа: http://irbis.krsk.irgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Z21ID=1868301753141674 76z915&Image_file_name=%5CFul%5C2129.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	КрИЖТ ИрГУПС, 2017	100% online
6.1.3.2	О.Ю. Дягель	Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс] : практикум для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.01 "Экономика" - Режим доступа: http://irbis.krsk.irgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Z21ID=1868301753141674 76z915&Image_file_name=%5CFul%5C2575.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2019	100% online
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Финансовые исследования : научно-образовательный и прикладной журнал. - URL:. http://ecsocman.hse.ru/text/16150299/ - Режим доступа : свободный. - Текст: электронный.			
6.2.2	Экономика. Социология. Менеджмент : федеральный образовательный портал. - URL: http://ecsocman.hse.ru. - Режим доступа : свободный. - Текст: электронный.			
6.2.3	Центральный Банк Российской Федерации : официальный сайт. - URL: https://www.cbr.ru/. - Режим доступа : свободный. - Текст: электронный.			
6.2.4	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – 2020. – URL: http://new.znanium.com. – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 . – URL: //http://biblioclub.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
	Не используется			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. - URL: www.gks.ru. - Режим доступа : свободный. - Текст: электронный.			
6.3.3.2	Консультант Плюс : справочно-правовая система : база данных / Региональные информационные центры КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.			
6.3.3.3	Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.			

6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : Федеральный закон от 25.02.99 г. № 39-ФЗ. – URL:. http://www.consultant.ru - Режим доступа : свободный. - Текст: электронный.

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
7.1	Корпуса А, Т, Н, Л КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), учебно-наглядные пособия (презентации), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для проведения лабораторных занятий оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС: – компьютерные классы А-409, Л-203, Т-46.
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – учебные аудитории А-409, Л-203, Т-46.
7.3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЕ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям и вопросам: - концепции финансовых вычислений; - дисконтирование и наращение; - процент и процентная ставка; - простые и сложные проценты; - денежный поток; - график кредитных платежей; - эффективность инвестиций; - показатели эффективности инвестиций.
Практические занятия	Основным условиям эффективного участия обучающихся в практическом занятии является проработка лекционного материала и вопросов, предусмотренных для самостоятельного изучения. При проведении практических занятий обучающийся должен быть обеспечен материалами (условиями) кейсов или ситуационных задач, если они предусмотрены планом занятия. А также тестовыми заданиями. Материалы могут быть размещены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.
Самостоятельная работа	Цели внеаудиторной самостоятельной работы: – стимулирование познавательного интереса; – закрепление и углубление полученных знаний и навыков; – развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; – подготовка к предстоящим занятиям; – формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; – формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие: – работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (из: учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и

	материалом электронного ресурса и сети Интернет); – чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); – решение задач (выполнение домашнего задания); – подготовка к практическому занятию (изучение, обобщение, систематизация, повторение и проработка теоретического материала по теме занятия); – подготовка к тестированию; – подготовка к зачету; – выполнение внеаудиторной контрольной работы
Зачет	Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС) http://irbis.krsk.irgups.ru	

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

№	Часть текста, подлежащая изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, документ*	Подпись отв. исп.**	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений			

Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.03.01 «Основы финансовых вычислений»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.В.ДВ.03.01 «Основы финансовых вычислений»

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры «Управление персоналом» 12.03.2020 г, протокол № 8

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Основы финансовых вычислений» участвует в формировании компетенции:

ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-1, ПК-2 при освоении образовательной программы (очная форма обучения)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.Б.12 Микроэкономика	1	1
		Б1.В.ДВ.03.01Основы финансовых вычислений	2	2
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	2
		Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2
		Б1.В.02 Экономика отрасли	4	3
		Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	4, 5	3, 4
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	5	4
		Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	5	4
		Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	6	5
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	7	6
		Б1.В.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности	8	7
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	8	7
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	7
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.В.ДВ.03.01Основы финансовых вычислений	2	1
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	1
		Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика	3	2
		Б1.В.02 Экономика отрасли	4	3
		Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело	4	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	4, 5	3, 4
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	5	4
		Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	5	4
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	7	5
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	7	5
		Б1.В.10 Экономика труда	7	5
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	8	6
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	6

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-1, ПК-2 при освоении образовательной программы (заочная форма обучения)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.Б.12 Микроэкономика	1	1
		Б1.В.ДВ.03.01Основы финансовых вычислений	2	2
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	2
		Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2
		Б1.В.02 Экономика отрасли	3	3
		Б2.В.02(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	3	3
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	4	4
		Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	4	4
		Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	4	4
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	5	5
		Б1.В.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности	5	5
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	5
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Б1.В.ДВ.03.01Основы финансовых вычислений	2	1
		Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	1
		Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика	2	1
		Б1.В.02 Экономика отрасли	3	2
		Б1.В.ДВ.09.02 Сметное дело	3	2
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	3	2
		Б1.В.ДВ.06.01 Отраслевая статистика	4	3
		Б1.В.ДВ.06.02 Региональная статистика	4	3
		Б1.В.09 Экономика эксплуатационной работы	4	3
		Б1.В.10 Экономика труда	4	3
		Б1.В.07 Себестоимость перевозок	5	4
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	5	4
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-1, ПК-2 планируемым результатам обучения

Код компе - тенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций (признаки проявления) - конкретизация формулировки компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Раздел 1	Минимальный уровень освоения:	Знать концепции финансовых вычислений
				Уметь определять цель и задачи финансовых вычислений
				Владеть навыками проведения операций дисконтирования и наращения
			Базовый уровень освоения:	Знать состав исходной информации для проведения финансовых вычислений
				Уметь сформировать исходных числовые значения условий финансовой сделки для оценки ее результативности
				Владеть навыками расчета сложных и простых процентов
			Высокий уровень освоения:	Знать методику финансовых вычислений
				Уметь применять методический аппарат финансовых вычислений, исходя из условий финансовой операции
				Владеть навыками оценки эффективности финансовых операций
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Раздел 1, 2	Минимальный уровень освоения:	Знать понятийный аппарат, применяемый при оценке инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов
				Уметь формировать исходные показатели для оценки эффективности инвестиций
				Владеть навыками расчета исходных показателей для оценки эффективности инвестиций
			Базовый уровень освоения:	Знать типовую методику и состав показателей, применяемых для оценки эффективности инвестиций хозяйствующих субъектов
				Уметь применять типовую методику оценки эффективности инвестиций
				Владеть критериями оценки показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов
			Высокий уровень освоения:	Знать типовую методику расчета показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов
				Уметь осуществлять расчет показателей, характеризующих инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов
				Владеть навыками оценки эффективности инвестиций

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины (очная форма)

	Семестр. Неделя	Название оценочного мероприятия	Объект контроля (компетенция, знание понятий, раздел дисциплины и т.д.)		Наименование оценочного средства, форма проведения
1	2, 1-7	-	Раздел 1. **Основы финансовых вычислений**	ПК-1	-
		Текущий контроль	1 Теоретические основы финансовых вычислений	ПК-1	Практическое задание (письменно)
		Текущий контроль	2 Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования	ПК-1	Практическое задание (письменно), тестирование, контрольная работа
2	2, 7-18	-	Раздел 2. **Особенности финансовых расчетов**	ПК-1, ПК-2	-
		Текущий контроль	3. Особенности оценки денежных потоков	ПК-1	Практическое задание (письменно), тестирование, контрольная работа
		Текущий контроль	4 Практическое применение финансовых вычислений при операциях кредитования	ПК-1	Практическое задание (письменно), тестирование, контрольная работа
		Текущий контроль	5 Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в реальные активы	ПК-2	Практическое задание (письменно), тестирование, контрольная работа
		Текущий контроль	6 Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в финансовые активы	ПК-2	Практическое задание (письменно), конспект
3	2, 18	Промежуточная аттестация (зачёт)	Раздел 1-2	ПК-1, ПК-2	Перечень вопросов и задач к зачёту (устно/письменно); тесты по дисциплине (письменно или в автоматизированном режиме на платформе СДО)

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины (заочная форма)

	Курс	Название оценочного мероприятия	Объект контроля (компетенция, знание понятий, раздел дисциплины и т.д.)		Наименование оценочного средства, форма проведения
1	2	-	Раздел 1. **Основы финансовых вычислений**	ПК-1	-
		Текущий контроль	1 Теоретические основы финансовых вычислений	ПК-1	Опрос (устно), внеаудиторная контрольная работа (письменно)
		Текущий контроль	2 Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования	ПК-1	Опрос (устно), внеаудиторная контрольная работа (письменно)
2	2	-	Раздел 2. **Особенности финансовых расчетов**	ПК-1, ПК-2	-
		Текущий контроль	3. Особенности оценки денежных потоков	ПК-1	Опрос (устно), внеаудиторная контрольная работа (письменно)
		Текущий контроль	4 Практическое применение финансовых вычислений при операциях кредитования	ПК-1	Тестирование, внеаудиторная контрольная работа (письменно)
		Текущий контроль	5 Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в реальные активы	ПК-2	Тестирование, внеаудиторная контрольная работа (письменно)
		Текущий контроль	6 Практическое применение финансовых вычислений при оценке	ПК-2	Конспект (письменно), внеаудиторная контрольная работа

			инвестиций в финансовые активы		(письменно)
3	2	Промежуточная аттестация (зачёт)	Раздел 1-2	ПК-1, ПК-2	Перечень вопросов и задач к зачёту (устно/письменно); тесты по дисциплине (письменно)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (4 варианта) – для очной и очно-заочной форм обучения; типовые задания (2 варианта из 10) – для заочной формы обучения
2	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Конспект лекции	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по теме
4	Устный опрос (собеседование)	Средство контроля на практическом занятии, 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. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам
5	Практические задания	Позволяют оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных экономических выводов; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые задачи по темам
Промежуточный контроль успеваемости			
6	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов и практических заданий к зачету по темам; фонд тестовых заданий по дисциплине

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении *промежуточной аттестации* в форме зачета (в конце 2-его семестра для очной формы, на 2-м курсе – для заочной формы обучения), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий по дисциплине (компетенциям)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 93-100 баллов	Высокий
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 76-92 баллов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Дисциплина не освоена (компетенция не сформирована)

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении *текущего контроля* успеваемости.

Критерии и шкала оценивания контрольной работы (для очной формы обучения)

Шкала оценивания	Критерий оценки
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание КР. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. КР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание КР с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении КР
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание КР с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления КР имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания КР, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Критерии и шкала оценивания контрольной работы (для заочной формы обучения)

Шкала оценивания	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание КР или допущены не значительные ошибки (не искажающие общий результат экономических расчетов). Ответил на поставленные вопросы полностью или с частичными неточностями. КР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на поставленные вопросы и при выполнении заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений, допустил грубые ошибки в расчетах при решении задач. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных отве-

	тов или ответов, демонстрирующих, что студент не ориентируется в материале

Критерии и шкала оценивания конспекта лекций

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Критерии и шкала оценивания при собеседовании

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание; отказ в ответе на поставленный вопрос

Практические задания

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно решил задачу (выполнил задание). Решение задачи оформлено аккуратно, с выводами и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся решил задачу (выполнил задание) с небольшими неточностями. Есть недостатки в оформлении и выводах
«удовлетворительно»		Обучающийся решил задачу (выполнил задание) с существенными неточностями. Качество оформления решения имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся не решил задачу (не выполнил задание)

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий по темам

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 37-40 баллов
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 30-36 баллов
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 24-29 баллов
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-23 баллов

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Комплекты заданий для контрольных работ (для студентов очной формы обучения)

Комплект заданий для контрольной работы по теме «Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в реальные активы» (Раздел 1, тема 5)

Предел длительности контроля – 30 минут.
Предлагаемое количество заданий – 1 задание

Вариант 1

По приведенным данным оценить эффективность инвестиций. Оформить расчеты в табличной форме и сделать выводы.
Денежные потоки (по годам), ден.ед.: 120 140 130 120
Чистая прибыль (по годам) , ден.ед.: 50 20 15 25
Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110
Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20
Ставка дисконтирования, %: 12

Вариант 2

По приведенным данным оценить эффективность инвестиций. Оформить расчеты в табличной форме и сделать выводы.
Денежные потоки (по годам), ден.ед.: 230 230 230 230
Чистая прибыль (по годам) , ден.ед.: 90 99 105 195
Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 410
Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 0
Ставка дисконтирования, %: 11

3.2 Комплект заданий для внеаудиторной контрольной работы (для студентов заочной формы обучения)

Время выполнения и подготовки к защите – 6 часов.
Предлагаемое количество заданий – 6 заданий

Вариант 1

1 У вкладчика есть возможность размещения в банке на 2 года суммы 560 тыс. руб. под 11,5% годовых с ежемесячным начислением процентов. Какая сумма будет им получена:
а) каждый месяц при условии, что проценты будут выплачиваться?
б) через 2 года, что проценты будут присоединяться к сумме вклада?

2 Поэтапное увеличение вложенной суммы путем присоединения к первоначальному ее размеру суммы процентных платежей – это:
а) дисконтирование; б) оценка ценных бумаг;
в) наращение; г) аннуитет.

3 Множитель, показывающий, чему будет равна одна денежная единица через *n* периодов при заданной процентной ставке *r*:
а) факторный (мультиплицирующий) множитель $FM1(r;n)=(1+r)^n$;
б) дисконтирующий множитель $FM2(r;n)=\frac{1}{(1+r)^n}$;

в) дисконтирующий множитель $FM4(r;n)=\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$.

4 Определите размер вексельного кредита при учете векселя в сумме 500 тыс. руб. за 110 дней до наступления срока погашения (в расчете использовать календарное число дней в году - 365). Годовая процентная ставка - 18%:

а) 27,1 тыс. руб.; в) 410,0 тыс. руб.;

б) 472,9 тыс. руб.; г) 474,3 тыс. руб.; д) 527,1 тыс. руб.

5 Заемщик берет кредит в сумме 250 тыс.руб. на срок 2 года при годовой процентной ставке 21%. Составить график кредитных платежей, учитывая, что возврат кредита будет осуществляться ежемесячно равными платежами. Определить значение эффективной процентной ставки по кредиту.

6 Определить приведенную стоимость ожидаемых денежных поступлений за 6 лет, учитывая, что годовая процентная ставка составляет 22%.

Наименование показателя	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
CF, тыс.руб.	540	120	349	672	800	390

Вариант 2

1 У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1280 тыс. руб. под 12,1% годовых с ежемесячным начислением процентов. Какая сумма будет им получена:
а) через 2 года при условии, что проценты будут присоединяться к сумме вклада?
б) через 2 года при условии, что проценты будут выплачиваться?

2 Инвестиция (*P*) сделана на условиях сложного процента, если размер капитала через *n* лет равен (F_n):

а) $F_n = P\times(1+r)^n;$ б) $F_n = P\times FM2(r;n);$

в) $F_n = P\times(1+ч^n);$ г) $F_n = P/(1+n\times r).$

3 Формула для расчета эффективной процентной ставки:
а) $(1+r/m)^m - 1$ б) $(1-r/m)^m + 1$ в) $(1+r/m)^m$

4 Заемщик берет кредит в сумме 600 тыс.руб. на срок 2 года при годовой процентной ставке 17,2%. Составить график кредитных платежей, учитывая, что возврат кредита будет осуществляться ежемесячно равными платежами. Определить значение эффективной процентной ставки по кредиту.

5 Определить приведенную стоимость ожидаемых денежных поступлений за 6 лет, учитывая, что годовая процентная ставка составляет 17%.

Наименование показателя	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
A, тыс.руб.	540	540	540	540	540	540

6 Определите требуемый объем инвестиционного капитала, чтобы через 4 года его величина составила 10 млн руб. при годовой процентной ставке 15%, начисляемой:
а) 6 раз за год по схеме сложных процентов;
б) 12 раз за год по схеме простых процентов;
в) 12 раз за год по схеме сложных процентов;
г) 1 раз за год по схеме простых процентов.

3.3. Фонд типовых тестовых заданий

Фонд тестовых заданий по теме «Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования» (раздел 1, тема 2)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тесто-	Количество баллов за

	вых заданий в тесте	одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 40

Тестовые задания для оценки знаний (3 б)

1.	Стоимость денег с течением времени изменяется – это суть концепции: а) временной стоимости денег б) учета фактора риска в) учета фактора инфляции
2.	Финансовые вычисления должны учитывать тот факт, что стоимость активов и денежных потоков находится под воздействием изменения покупательской способности денег – это суть концепции: а) временной стоимости денег б) учета фактора риска в) учета фактора инфляции
3.	Система взглядов и способов понимания явлений и процессов, связанных с проведением финансовых операций и их оценкой их стоимостных и временных параметров – это … финансовых вычислений: а) цель б) задачи в) концепции г) механизм
4.	Конкретный временной срок, в рамках которого рассчитывается отдельная сумма процента по установленной ставке – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка
5.	Общий период времени, в течении которого осуществляется финансовая операция – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка
6.	Величина дохода (процента) в расчете на единицу вложенного капитала, выраженная в процентной форме или в форме десятичной дроби – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка г) процент
7.	Абсолютная величина дохода (приращение денег) от вложенных средств в финансовую сделку – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка г) процент
8.	Базовая формула для расчета текущей (приведенной) стоимости по схеме сложных процентов (Fn - доход, планируемый к получению в году n; r - коэффициент дисконтирования; P - текущая стоимость планируемого дохода): а) $P = \frac{F_n}{(1+r)^n}$; б) $P = \frac{F_n}{1+r}$; в) $F_n = P(1+r)^n$; г) $P = \frac{F_n}{(1+r)\times n}$.

Тестовые задания для оценки умений (6б)

1.	Для определения суммы депозитного вклада в размере 50 тыс. руб. через 2 года при ежегодном начислении 9% годовых необходимы финансовые вычисления на основе операции:

	а) наращения б) дисконтирования в) и наращения, и дисконтирования
2.	Для определения суммы депозитного вклада в размере 50 тыс. руб. через 2 года при ежегодном начислении 9% годовых необходим расчет: а) будущей стоимости вложений б) текущей стоимости вложений в) и то, и другое
3.	Для оценки текущей стоимости ожидаемых на протяжении 5 лет равных денежных потоков следует провести финансовые вычисления на основе: а) наращение аннуитета б) дисконтирование аннуитета в) наращение дифференцированных платежей г) дисконтирование дифференцированных платежей
4.	Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при условии, что проценты ежегодно выплачиваются: а) 374,08 тыс.руб. б) 478,35 тыс.руб. в) 473,44 тыс.руб. г) 98,35 тыс.руб. д) 93,44 тыс.руб. е) 468,31 тыс.руб. ж) 88,31 тыс.руб.
5.	Определите требуемый объем инвестиционного капитала, чтобы через 2 года его величина составила 50 млн руб. при годовой ставке доходности 15%, начисляемой ежеквартально по схеме сложных процентов: а)35 млн руб.; в) 38,5 млн руб. д) 37,2 млн руб б) 37,8 млн руб. г) 33,9 млн руб.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б)

1.	Достаточно ли величины вклада в 1000 тыс.руб., чтобы через 4 года накопить 1450 тыс.руб. при годовой процентной ставке 12%, начисляемой 1 раз в год и (1) выплачиваемой, (2) присоединяемой к сумме вклада? а) достаточно только при первом варианте б) достаточно только при втором варианте в) достаточно в любом случае; г) недостаточно в любом случае
2.	Достаточно ли величины вклада, равного 10 тыс. руб. под 12% годовых, чтобы через 5 лет оплатить покупку стоимостью 20 тыс. руб. при начислении процентов 6 раз за год при их капитализации? а) достаточно б) недостаточно
3.	У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) проценты начисляются 10 раз за год из расчета 12% годовых и капитализируются; 2) проценты начисляются 2,5% за каждый квартал и капитализируются. а) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 1777,2 тыс.руб. б) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 377,2 тыс.руб. в) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 1705,8 тыс.руб. г) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 305,8 тыс.руб. д) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 1471,5 тыс.руб. е) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 305,871,5 тыс.руб. ж) варианты равнозначны

Фонд тестовых заданий по теме «Особенности оценки денежных потоков» (Раздел 2, тема 3)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 40

Тестовые задания для оценки знаний (3 б)

1	Множитель, показывающий, чему будет равна одна денежная единица через n периодов при заданной процентной ставке r: а) факторный (мультиплицирующий) множитель $FM1(r;n)=(1+r)^n$; б) дисконтирующий множитель $FM2(r;n)=\frac{1}{(1+r)^n}$; в) дисконтирующий множитель $FM4(r;n)=\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$.
2	Дисконтирующий множитель, показывающий, чему с позиции текущего момента равна 1 денежная единица аннуитетных денежных поступлений, планируемых к получению через n периодов при заданной норме доходности r: а) $FM2(r;n)=1/(1+r)^n$; б) $FM1(r;n)=(1+r)^n$; в) $FM4(r;n)=\sum_{i=1}^{n}1/(1+r)^i$.
3	Если сумма ожидаемых денежных поступлений за год тождественны между собой, то это: а) аннуитет б) дифференцированный денежный поток

Тестовые задания для оценки умений (6б)

1. Определить приведенную стоимость ожидаемых денежных поступлений за 6 лет, учитывая, что годовая процентная ставка составляет 17%.

Наименование показателя	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Денежный поток, тыс.руб.	1100	1100	1100	1100	1100	1100

а) 6600 тыс.руб.
б) 3946,8 тыс.руб.
в) 2574 тыс.руб.

2. Определить текущую стоимость денежных поступлений за 3 года, учитывая, что ставка дисконтирования 18%, денежные доходы от размещения поступают – 1 раз в конце года

Денежные потоки по годам, тыс. руб.

Проект	Годы		
	1	2	3
А	300	200	250
Б	250	250	250

а) 550 тыс.руб.
б) 543,5 тыс.руб.
в) 750 тыс.руб.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б)

1. Выбрать более выгодные вариант размещения средств, учитывая, что ставка дисконтирования 18%, денежные доходы от размещения поступают – 1 раз в конце года

Денежные потоки по годам, тыс. руб.

Проект	Годы		
	1	2	3
А	300	400	500
Б	500	400	300

а) вариант А, т.к. текущая стоимость денежных поступлений за 3 года составит 845,5 тыс.руб.
б) вариант Б, т.к. текущая стоимость денежных поступлений за 3 года составит 893,4 тыс.руб.
в) варианты равнозначны, т.к. общая сумма денежных поступлений за 3 года будет одинаковой и составит 1200 тыс.руб.
г) варианты равнозначны, т.к. текущая стоимость денежных поступлений за 3 года будет одинаковой

2. Выбрать более выгодные вариант размещения средств, учитывая, что ставка дисконтирования 18%, денежные доходы от размещения поступают – 1 раз в конце года

Денежные потоки по годам, тыс. руб.

Проект	Годы		
	1	2	3
А	300	200	250

Б	250	250	250	

а) вариант А, т.к. текущая стоимость денежных поступлений за 3 года составит 550 тыс.руб.
б) вариант Б, т.к. текущая стоимость денежных поступлений за 3 года составит 543,5 тыс.руб.
в) варианты равнозначны, т.к. общая сумма денежных поступлений за 3 года будет одинаковой и составит 750 тыс.руб.
г) варианты равнозначны, т.к. текущая стоимость денежных поступлений за 3 года будет одинаковой

Фонд тестовых заданий по теме «Практическое применение финансовых вычислений при операциях кредитования» (Раздел 2, тема 4)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 40

Тестовые задания для оценки знаний (3 б)

1.	Ставка, при которой процент начисляется на постоянно нарастающую базу с учетом процентов, начисленных и не востребованных в предыдущие периоды, называется: а) эффективной б) простой в) сложной
2.	Формула для расчета процентной ставки (r) при реализации схемы простых процентов (F – будущая стоимость, P – текущая стоимость; n - период начисления процентов): а) r = (P/F – 1)/n б) r = (F/P – 1)/n в) r = (ℓn (F/P))/(ℓn(1+r)) г) r = (ℓn (F/P))/(m*ℓn(1+r/m))

Тестовые задания для оценки умений (6б)

1.	При полученном кредите в сумме 300 тыс.руб. через 2 года заемщик должен вернуть 450 тыс.руб. Определите процентную ставку, учитывая, что периодичность кредитного платежа 1 раз в год: а) 25% б) 16,6% в) 40% г) 14% д) 22,5% е) 20,8%
2.	При полученном кредите в сумме 800 тыс.руб. заемщик должен вернуть 1200 тыс.руб. Определите период кредитования, учитывая, что годовая процентная ставка составляет 16% и периодичность кредитного платежа 1 раза в год: а) 3,1 года б) 2,7 года в) 2,5 года
3.	Определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 20 млн руб. через 45 дней при годовой ставке 17% (количество дней в году 365, проценты начисляются ежедневно): а) 0,4 млн руб.; б) 3,4 млн руб.; в) 20,0 млн руб.; г) 20,4 млн руб.; д) 23,4 млн руб е) 2,42 млн.руб.

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б)

1	По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору

	560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму процентов, которую уплатит заемщик за 9 месяцев. а) 482 225 руб. б) 498 597 руб. в) 18 401 руб. г) 78 175 руб. д) 59 773,6 руб
2	По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму кредита. а) 482 225 руб. б) 498 597 руб. в) 18 401 руб. г) 78 175 руб. д) 59 773,6 руб.

Фонд тестовых заданий по теме «Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в финансовые активы» (Раздел 2, тема 6)

Структура теста по теме (время – 20 мин)

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в тесте	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	6	3
Тестовые задания для оценки умений	2	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	1	10
Итого	9 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 40

Тестовые задания для оценки знаний (3 б)

1	Портфель, ориентированный на получение дохода за счет процентов и дивидендов – это: а) портфель дохода б) портфель роста в) портфель двойного назначения
2	Портфель, ориентированный на получение дохода за счет роста курсовой стоимости – это: а) портфель дохода б) портфель роста в) портфель двойного назначения
3	Портфель, ориентированный на увеличение капитала, как за счет роста курсовой стоимости, так и текущих выплат – это: а) портфель дохода б) портфель роста в) портфель двойного назначения
4	Портфель, ориентированный на защиту от инфляции – это: а) портфель с низкой степенью риска б) портфель со средней степенью риска в) портфель с высокой степенью риска
5	Модель Гордона используется для: а) оценки купонных облигаций; б) оценки бескупонных облигаций; в) оценки акций с постоянным размером дивиденда; г) оценки акций с постоянным темпом прироста дивидендов
6	Для оценки текущей стоимости облигации с ежегодным начислением процентов и погашением через n лет используют формулу (С - ежегодный процентный доход; N - номинал облигации): а) $P = C \times FM4(r;n) + N \times FM2(r;n);$ б) $P = C \times \sum_{i=1}^{n} \frac{1}{(1+r)} + N;$ в) $P = n \times C + N;$

	г) $P = \frac{C}{r}$.
7	Бета-коэффициент отражает: а) степень изменения дивидендной доходности акции от изменения доходности рынка в целом; б) степень изменения доходности отдельного фондового инструмента по отношению к изменению доходности рынка в целом; в) степень изменения доходности финансовых вложений организации от изменения доходности безрисковых ценных бумаг; г) среднерыночный риск вложений в фондовые инструменты

Тестовые задания для оценки умений (6б)

1	Исходными показателями для расчета бета-коэффициента являются: а) средняя доходность на рынке б) прогнозируемый дивиденд за текущий период в) последний выплаченный дивиденд г) ожидаемая доходность акций данной компании д) возможная доходность i-го актива
2	Исходными показателями для расчета среднеожидаемой доходности финансовых инвестиций являются: а) средняя доходность на рынке б) прогнозируемый дивиденд за текущий период в) последний выплаченный дивиденд г) ожидаемая доходность акций данной компании д) возможная доходность i-го актива
3	Исходными показателями для оценки значений ожидаемой общей доходности обыкновенных акций с равномерно возрастающими дивидендами являются: а) средняя доходность на рынке б) прогнозируемый дивиденд за текущий период в) последний выплаченный дивиденд г) ожидаемая доходность акций данной компании д) возможная доходность i-го актива

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б)

1	Оцените текущую стоимость облигации номиналом 10 000 руб., процентной ставкой 10% годовых и сроком погашения через 4 года, если рыночная норма прибыли 8%. а) 10 662 руб. б) 12 600 руб. в) 9 500 руб.
2	Оцените текущую стоимость облигации номиналом 10 000 руб., процентной ставкой 10% годовых и сроком погашения через 4 года, если рыночная норма прибыли 8%. Выгодно ли приобретение облигации по курсу 10 500 руб. а) выгодно б) невыгодно в) данных для расчета недостаточно
3	Последний выплаченный дивиденд по акции составил 200 руб., темп прироста дивиденда составляет 2% в год. Рассчитать текущую цену акций общества, если требуемая норма прибыли составляет 13%. а) 1 854,5 руб. б) 22,44 руб. в) данных недостаточно

3.4 Перечень вопросов при собеседовании (устном опросе)

Предел длительности контроля – 15 минут.
Тип опроса - фронтальный
Предлагаемое количество вопросов одному отвечающему – 1

Тема 1. Теоретические основы финансовых вычислений

1. Раскройте понятие «период начисления процентов».
2. Раскройте понятие «интервал начисления процентов».

3. Понятия «период начисления процентов» и «интервал начисления процентов»: в чем заключается их взаимосвязь?
4. Что такое «процент»?
5. Что такое «процентная ставка»?
6. Какие виды процентов Вам известны?
7. Перечислите и охарактеризуйте виды процентных ставок.
8. Что такое простая процентная ставка?
9. Что такое сложная процентная ставка?
10. Что такое фиксированная процентная ставка?
11. Что такое плавающая процентная ставка?
12. Каким образом рассчитать эффективную процентную ставку?
13. В чем проявляется взаимосвязь ставки наращения и ставки дисконтирования?
14. В заключается «германская практика расчета» периодической процентной ставки?
15. В заключается «французская практика расчета» периодической процентной ставки?
16. В заключается «английская практика расчета» периодической процентной ставки?

Тема 2. Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования

1. Что такое наращение?
2. Что такое будущая стоимость вложений?
3. Что такое номинальная процентная ставка?
4. Что такое процент?
5. Как найти проценты по схеме простого процента за год?
6. Как найти проценты по схеме сложного процента за год?
7. Как определить будущую стоимость при начислении простых процентов?
8. Как определить будущую стоимость при начислении сложных процентов?
9. Что такое периодическая процентная ставка?
10. Что такое интервал начисления процентов?
11. Как найти проценты по схеме сложного процента за год при внутригодовом начислении?
12. Как определить будущую стоимость при внутригодовом начислении простых процентов ?
13. Как определить будущую стоимость при внутригодовом начислении сложных процентов?
14. Что такое дисконтирование?
15. Что такое текущая приведенная стоимость?
16. Как определить текущую приведенную стоимость при начислении простых процентов с целым числом лет ?
17. Как определить текущую приведенную стоимость при начислении сложных процентов с целым числом лет?
18. Как определить текущую приведенную стоимость при внутригодовом начислении простых процентов?
19. Как определить текущую приведенную стоимость при внутригодовом начислении сложных процентов с целым числом лет?
20. Экономический смысл множителя FM2?

Тема 3. Особенности оценки денежных потоков

1. Что такое денежный поток?
2. Что такое дифференцированный денежный поток?
3. Что такое денежный поток пренумерандо?
4. Что такое денежный поток постнумерандо?
5. Как рассчитать текущую приведенную стоимость дифференцированных денежных платежей будущего в случае их поступления в конце года?
6. Как рассчитать текущую приведенную стоимость дифференцированных денежных платежей будущего в случае их поступления в начале года?
7. Что такое аннуитет?
8. Виды аннуитета.
9. Что такое денежный поток пренумерандо?
10. Что такое денежный поток постнумерандо?
11. Как рассчитать текущую приведенную стоимость аннуитетных денежных платежей будущего в случае их поступления в конце года?
12. Как рассчитать текущую приведенную стоимость аннуитетных денежных платежей будущего в случае их поступления в начале года?

Тема 5. Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в реальные активы

1. Что такое инвестиции?
2. Что такое реальные активы?

3. Что такое эффективность инвестиций?
4. Назовите виды эффективности инвестиций.
5. Из чего складывает сумма инвестиционных затрат?
6. Как определить сумма амортизации за год?
7. Как определить срок реализации инвестиционного проекта?
8. Как определить сумму текущих затрат по инвестиционному проекту?
9. Как определить сумму прибыли/убытка по инвестиционному проекту?
10. Как определить сумму денежных потоков по инвестиционному проекту?
11. Что такое финансовая реализуемость инвестиционного проекта?
12. Что такое кумулятивный денежный поток и кумулятивная чистая прибыль?
13. Формула для дисконтирования денежных потоков.
14. 2 Что такое срок окупаемости инвестиций?
15. Способы расчета срока окупаемости инвестиций?
16. Что такое чистая приведенная стоимость инвестиций?
17. Как определить чистую приведенную стоимость инвестиций?
18. Как определить индекс рентабельности инвестиции? Его экономический смысл?
19. Как определить учетную норму прибыли инвестиции? Ее экономический смысл?

3.5 Перечень типовых практических заданий

1 Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при капитализации процентов, учитывая, что начисление процентов осуществляется 6 раз в год

2 Определите сумму, которую можно получить через 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при капитализации процентов, учитывая, что начисление процентов осуществляется 1 раз в год

3 Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при капитализации процентов, учитывая, что начисление процентов осуществляется 1 раз в год

4 Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при условии, что проценты ежегодно выплачиваются

5 Определите сумму, которую можно получить через 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при условии, что проценты ежегодно выплачиваются

6 Определите требуемый объем инвестиционного капитала, чтобы через 2 года его величина составила 50 млн руб. при годовой ставке доходности 15%, начисляемой ежеквартально по схеме сложных процентов

7 Определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 20 млн руб. через 45 дней при годовой ставке 17% (количество дней в году 365, проценты начисляются ежедневно)

8 Выбрать более выгодные вариант размещения средств, учитывая, что ставка дисконтирования 18%, денежные доходы от размещения поступают – 1 раз в конце года

Денежные потоки по годам, тыс. руб.

Проект	Годы		
	1	2	3
А	300	400	500
Б	500	400	300

9 По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму кредита.

10 У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) начисляемых 10 раз за год из расчета 12% годовых, которые будут выплачиваться; 2) начисляемых из расчета 12% годовых 10 раза за год, которые будут капитализироваться; 3) начисляемых ежемесячно из расчета 12% годовых, которые будут капитализироваться.

11 У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) проценты начисляются 10 раз за год из расчета 12% годовых и капитализируются; 2) проценты начисляются 2,5% за каждый квартал и капитализируются.

12 По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму процентов, которую уплатит заемщик в случае досрочного погашения (за 2 месяца до окончания срока договора)

13 Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.):

П1 120 140 130 190

П2 140 150 130 120

Определите, какой проект обладает большей эффективностью по показатели учетная норма прибыли (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.)

14 Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120
Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25
Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110
Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20
Ставка дисконтирования, %: 12
Определите показатель, характеризующий во сколько раз текущая стоимость ожидаемых денежных потоков превышает сумму инвестиций

15 Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120
Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25
Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110
Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20
Ставка дисконтирования, %: 12
Определите показатель, характеризующий абсолютный прирост стоимости экономического потенциала предприятия за счет осуществляемых инвестиций

3.6 Темы конспектов

Содержание конспекта по теме «Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в финансовые активы» (раздел 2, тема 5)

1. Понятие, типы и виды портфеля финансовых инвестиций
2. Принцип диверсификации финансовых вложений
3. Текущая внутренняя стоимость (Р) ценной бумаги: понятие, методика расчета.
4. Оценка значений ожидаемой общей доходности обыкновенных акций с равномерно возрастающими дивидендами
5. Обоснование выбора того или иного проекта финансовых инвестиций
6. Оценка доходности акций (в т. ч. портфеля акций).

Учебная литература:

1. Мелкумов, Я. С. Финансовые вычисления. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие. - М. : ИНФРА-М, 2017- 408 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=765733
2. Кузнецов Г.В., Кочетыгов А.А.Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс] : учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017 - 407 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/553583.

3.7 Перечень теоретических вопросов к зачету
(для оценки знаний)

Тема 1. Теоретические основы финансовых вычислений

1. Раскройте понятие «период начисления процентов».
2. Раскройте понятие «интервал начисления процентов».
3. Понятия «период начисления процентов» и «интервал начисления процентов»: в чем заключается их взаимосвязь?
4. Что такое «процент»?
5. Что такое «процентная ставка»?
6. Какие виды процентов Вам известны?
7. Перечислите и охарактеризуйте виды процентных ставок.
8. Что такое простая процентная ставка?
9. Что такое сложная процентная ставка?
10. Что такое фиксированная процентная ставка?
11. Что такое плавающая процентная ставка?
12. Каким образом рассчитать эффективную процентную ставку?
13. В чем проявляется взаимосвязь ставки наращения и ставки дисконтирования?
14. В заключается «германская практика расчета» периодической процентной ставки?
15. В заключается «французская практика расчета» периодической процентной ставки?
16. В заключается «английская практика расчета» периодической процентной ставки?

Тема 2. Финансовые вычисления при операциях наращения и дисконтирования

1. Что такое наращение?
2. Что такое будущая стоимость вложений?
3. Что такое номинальная процентная ставка?
4. Что такое процент?
5. Как найти проценты по схеме простого процента за год?
6. Как найти проценты по схеме сложного процента за год?
7. Как определить будущую стоимость при начислении простых процентов?
8. Как определить будущую стоимость при начислении сложных процентов?
9. Что такое периодическая процентная ставка?
10. Что такое интервал начисления процентов?
11. Как найти проценты по схеме сложного процента за год при внутригодовом начислении?
12. Как определить будущую стоимость при внутригодовом начислении простых процентов ?
13. Как определить будущую стоимость при внутригодовом начислении сложных процентов?
14. Что такое дисконтирование?
15. Что такое текущая приведенная стоимость?
16. Как определить текущую приведенную стоимость при начислении простых процентов с целым числом лет ?
17. Как определить текущую приведенную стоимость при начислении сложных процентов с целым числом лет?
18. Как определить текущую приведенную стоимость при внутригодовом начислении простых процентов?
19. Как определить текущую приведенную стоимость при внутригодовом начислении сложных процентов с целым числом лет?
20. Экономический смысл множителя FM2?

Тема 3. Особенности оценки денежных потоков

1. Что такое денежный поток?
2. Что такое дифференцированный денежный поток?
3. Что такое денежный поток пренумерандо?
4. Что такое денежный поток постнумерандо?
5. Как рассчитать текущую приведенную стоимость дифференцированных денежных платежей будущего в случае их поступления в конце года?
6. Как рассчитать текущую приведенную стоимость дифференцированных денежных платежей будущего в случае их поступления в начале года?
7. Что такое аннуитет?
8. Виды аннуитета.
9. Что такое денежный поток пренумерандо?
10. Что такое денежный поток постнумерандо?
11. Как рассчитать текущую приведенную стоимость аннуитетных денежных платежей будущего в случае их поступления в конце года?
12. Как рассчитать текущую приведенную стоимость аннуитетных денежных платежей будущего в случае их поступления в начале года?

Тема 4. Практическое применение финансовых вычислений при операциях кредитования

1 Что такое аннуитетный платеж по кредиту?
2 Что такое дифференцированный платеж по кредиту?
3 Как определить размер аннуитетного платежа по кредиту при условии его оплаты 1 раз в год?
3 Как определить размер аннуитетного платежа по кредиту при условии его оплаты несколько раз в год?
4 Как определить размер дифференцированного платежа по кредиту при условии его оплаты 1 раз в год?
5 Как определить размер дифференцированного платежа по кредиту при условии его оплаты несколько раз в год?

Тема 5. Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в реальные активы

1. Что такое инвестиции?
2. Что такое реальные активы?
3. Что такое эффективность инвестиций?
4. Назовите виды эффективности инвестиций.
5. Из чего складывает сумма инвестиционных затрат?
6. Как определить сумма амортизации за год?
7. Как определить срок реализации инвестиционного проекта?
8. Как определить сумму текущих затрат по инвестиционному проекту?
9. Как определить сумму прибыли/убытка по инвестиционному проекту?

10. Как определить сумму денежных потоков по инвестиционному проекту?
11. Что такое финансовая реализуемость инвестиционного проекта?
12. Что такое кумулятивный денежный поток и кумулятивная чистая прибыль?
13. Формула для дисконтирования денежных потоков.
14. Что такое срок окупаемости инвестиций?
15. Способы расчета срока окупаемости инвестиций?
16. Что такое чистая приведенная стоимость инвестиций?
17. Как определить чистую приведенную стоимость инвестиций?
18. Как определить индекс рентабельности инвестиции? Его экономический смысл?
19. Как определить учетную норму прибыли инвестиции? Ее экономический смысл?
20 Критерии оценки эффективности инвестиций?

Тема 6. Практическое применение финансовых вычислений при оценке инвестиций в финансовые активы

1. Что такое «ценная бумага»?
2. Назовите виды ценных бумаг.
3. Что такое облигация?
4. Что такое акция?
5. Дайте определение эффективности финансовых инвестиций.
6. Назовите показатели эффективности финансовых инвестиций.
7. Методика расчета и критерии оценки показателей эффективности финансовых инвестиций.
8. Назовите виды портфеля ценных бумаг.

3.8 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценивания результатов обучения в виде умений)

1 Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при капитализации процентов, учитывая, что начисление процентов осуществляется 6 раз в год

2 Определите сумму, которую можно получить через 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при капитализации процентов, учитывая, что начисление процентов осуществляется 1 раз в год

3 Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при капитализации процентов, учитывая, что начисление процентов осуществляется 1 раз в год

4 Определите процент за 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при условии, что проценты ежегодно выплачиваются

5 Определите сумму, которую можно получить через 2 года при вложении 380 тыс. руб. при 11,62% годовых при условии, что проценты ежегодно выплачиваются

6 Определите требуемый объем инвестиционного капитала, чтобы через 2 года его величина составила 50 млн руб. при годовой ставке доходности 15%, начисляемой ежеквартально по схеме сложных процентов

7 Определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 20 млн руб. через 45 дней при годовой ставке 17% (количество дней в году 365, проценты начисляются ежедневно)

.

3.9 Перечень типовых комплексных практических заданий к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1 Выбрать более выгодные вариант размещения средств, учитывая, что ставка дисконтирования 18%, денежные доходы от размещения поступают – 1 раз в конце года

Денежные потоки по годам, тыс. руб.

Проект	Годы		
	1	2	3
А	300	400	500
Б	500	400	300

2 По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму кредита.

3 У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) начисляемых 10 раз за год из расчета 12% годовых, которые будут выплачиваться; 2) начисляемых из расчета 12% годовых 10 раза за год, которые будут капитализироваться; 3) начисляемых ежемесячно из расчета 12% годовых, которые будут капитализироваться.

4 У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) проценты начисляются 10 раз за год из расчета 12% годовых и капитализируются; 2) проценты начисляются 2,5% за каждый квартал и капитализируются.

5 По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму процентов, которую уплатит заемщик в случае досрочного погашения (за 2 месяца до окончания срока договора)

6 Ежегодно на протяжении 5 лет ожидаются денежные поступления по 120 тыс.руб.. Определить более выгодный вариант условий финансовой операции, если ставка дисконтирования составляет: 1) 20%; 2) 16%.

7 Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.):
П1 120 140 130 190
П2 140 150 130 120
Определите, какой проект обладает большей эффективностью по показатели учетная норма прибыли (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.)

8 Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120
Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25
Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110
Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20
Ставка дисконтирования, %: 12
Определите показатель, характеризующий во сколько раз текущая стоимость ожидаемых денежных потоков превышает сумму инвестиций

9 Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120
Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25
Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110
Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20
Ставка дисконтирования, %: 12
Определите показатель, характеризующий абсолютный прирост стоимости экономического потенциала предприятия за счет осуществляемых инвестиций

3.10 Фонд типовых тестовых заданий к зачету по дисциплине

Тестовые задания	Количество тестовых заданий в одном варианте теста	Количество баллов за одно тестовое задание
Тестовые задания для оценки знаний	8	3
Тестовые задания для оценки умений	6	6
Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности	4	10
Итого	18 ТЗ в тесте	Максимальный балл за тест - 100

Тестовые задания для оценки знаний (3б)

ПК-1	
3	Общий период времени, в течении которого осуществляется финансовая операция – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка
4	Величина дохода (процента) в расчете на единицу вложенного капитала, выраженная в процентной форме или в форме десятичной дроби – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка г) процент
5	Абсолютная величина дохода (приращение денег) от вложенных средств в финансовую сделку – это: а) период начисления процентов б) интервал начисления процентов в) процентная ставка

	г) процент
6	Укажите виды процентных ставок, выделяемых по базе начисления процентов: а) простая в) периодическая д) фиксированная ж) плавающая б) сложная г) годовая (номинальная) е) эффективная з) реальная
7	Дисконтирование срочного аннуитета (с внутригодовым начислением) проводится по формуле: а) $P = A \times FM4(r;n);$ б) $P = A \times \frac{1-(1+\frac{r}{m})^{-m\times n}}{\frac{r}{m}}$ в) $P = A \times \frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$ г) $F = A \times FM4(r;n).$
8	Если сумма ожидаемых денежных поступлений за год тождественны между собой, то это: а) аннуитет б) дифференцированный денежный поток
9	Ставка, при которой процент начисляется на постоянно нарастающую базу с учетом процентов, начисленных и не востребованных в предыдущие периоды, называется: а) эффективной б) простой в) сложной
10	Формула для расчета процентной ставки (r) при реализации схемы простых процентов (F – будущая стоимость, P – текущая стоимость; n - период начисления процентов): а) r = (P/F – 1)/n б) r = (F/P – 1)/n в) r = (ℓn (F/P))/(ℓn(1+r)) г) r = (ℓn (F/P))/(m*ℓn(1+r/m))
ПК-2	
1	Портфель, ориентированный на получение дохода за счет процентов и дивидендов – это: а) портфель дохода б) портфель роста в) портфель двойного назначения
2	Распределение вложений между множеством разных по инвестиционным качествам ценных бумаг с целью снижения риска общих потерь и повышения совокупной доходности – это принцип: а) альтернативности; б) диверсификации; в) дифференциации
3	Портфель, формируемый в равной степени из ценных бумаг, крупных, хорошо известных компаний, характеризующихся хотя и невысокими, но устойчивыми темпами прироста курсовой стоимости, и из ценных бумаг, принадлежащих молодым и быстрорастущим компаниям а) портфель высокого (агрессивного) роста б) портфель умеренного (консервативного) роста в) портфель среднего роста
4	Вид ценной бумаги, письменное долговое обязательство, установленной формы, наделяющее его владельца безоговорочным правом требовать с должника безусловной оплаты указанной суммы денег к определенному сроку: а) акция б) облигация в) вексель
5	Бета-коэффициент отражает: а) степень изменения дивидендной доходности акции от изменения доходности рынка в целом; б) степень изменения доходности отдельного фондового инструмента по отношению к изменению доходности рынка в целом; в) степень изменения доходности финансовых вложений организации от изменения доходности безрисковых ценных бумаг; г) среднерыночный риск вложений в фондовые инструменты

6	Формула для расчета чистой текущей стоимости NPV (F_i – денежный приток i-го года; IC – инвестиция; r – коэффициент дисконтирования; $\overline{ЧП}$ – средняя величина чистой прибыли; $\overline{IC}$ – средняя величина вложений) а) $\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}$; б) $\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}-IC;$ в) $\sum_{i=1}^{n}\frac{F_i}{(1+r)^i}/IC;$ г) $\overline{ЧП}/\overline{IC}$
7	Внутренняя норма рентабельности инвестиций показывает: а) отношение среднегодовой чистой прибыли к средней величине инвестиций; б) максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть связаны с данным проектом; в) значение коэффициента дисконтирования, при котором чистая текущая стоимость равна нулю; г) минимальная цена капитала, привлекаемого для финансирования инвестиционного проекта
8	Выбор метода расчета срока окупаемости инвестиций зависит от: а) размера инвестиций; б) размера ожидаемых денежных доходов от инвестиций; в) мнения аналитика
9	Если величины денежных поступлений равны по годам, то расчет срока окупаемости инвестиций определяется: а) отношением суммы IC_0 на величину годовых денежных поступлений; б) пошаговым суммированием годичных сумм денежных поступлений до тех пор, пока результат не станет равным сумме инвестиций; в) любым способом
10	Если величины денежных поступлений не равны по годам, то расчет срока окупаемости инвестиций определяется: а) отношением суммы IC_0 на величину годовых денежных поступлений; б) пошаговым суммированием годичных сумм денежных поступлений до тех пор, пока результат не станет равным сумме инвестиций; в) любым способом
11	Расчет внутренней нормы рентабельности инвестиций осуществляется по формуле (P – текущая стоимость ожидаемых денежных поступлений; IC – сумма инвестиций; ; $\overline{ЧП}$ – средняя величина чистой прибыли; $\overline{IC}$ – средняя величина вложений; A – сумма аннуитетных денежных поступлений каждого года; n-число лет реализации инвестиций; NPV чистая приведенная стоимость; r – ставка дисконтирования): а) IC/A б) P - IC в) P/IC г) $\overline{ЧП}/\overline{IC}$ д) $r_1+\frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1)-NPV(r_2)}(r_2-r_1)$ е) PP = n, при котором $\Sigma CF \geq IC$
12	Проект следует принять, если (PI –индекс рентабельности инвестиций): а) NPV < 0; б) IRR > 100; в) NPV = 1; г) PI < 1 д) PI > 1

Тестовые задания для оценки умений (6 б)

ПК-1	
13	Для определения суммы депозитного вклада в размере 50 тыс. руб. через 2 года при ежегодном начислении 9% годовых необходимы финансовые вычисления на основе операции: а) наращения б) дисконтирования в) и наращения, и дисконтирования

14	Для оценки текущей стоимости ожидаемых на протяжении 5 лет неравных денежных потоков следует провести финансовые вычисления на основе: а) наращение аннуитета б) дисконтирование аннуитета в) наращение дифференцированных платежей г) дисконтирование дифференцированных платежей
15	При годовом значении коэффициента дисконтирования 13 % доходы от инвестиций за каждый из трех лет составили по 10 млн руб. Укажите величину приведенного дохода от инвестиций, полученного за три года: а) 33, 9 млн руб. б) 23,61 млн руб. в) 21,58 млн руб. г) 20,79 тыс.руб.
16	Определите требуемый объем инвестиционного капитала, чтобы через 2 года его величина составила 50 млн руб. при годовой ставке доходности 15%, начисляемой ежеквартально по схеме сложных процентов: а)35 млн руб.; в) 38,5 млн руб. д) 37,2 млн руб б) 37,8 млн руб. г) 33,9 млн руб.
17	При полученном кредите в сумме 300 тыс.руб. через 2 года заемщик должен вернуть 450 тыс.руб. Определите процентную ставку, учитывая, что периодичность кредитного платежа 1 раз в год: а) 25% б) 16,6% в) 40% г) 14% д) 22,5% е) 20,8%
18	Используя формулу простых процентов, определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 20 млн руб. через 45 дней при годовой ставке 17% (количество дней в году 365): а) 0,4 млн руб.; б) 3,4 млн руб.; в) 20,0 млн руб.; г) 20,4 млн руб.; д) 23,4 млн руб е) 2,42 млн. руб.
ПК-2	
19	Исходными показателями для расчета бета-коэффициента являются: а) средняя доходность на рынке б) прогнозируемый дивиденд за текущий период в) последний выплаченный дивиденд г) ожидаемая доходность акций данной компании д) возможная доходность i-го актива
20	Для расчета учетной нормы прибыли по инвестициям необходимы следующие исходные данные: а) значение текущей стоимости ожидаемых денежных поступлений; б) среднегодовая чистая прибыль в) среднегодовая стоимость вложений г) сумма инвестиционных затрат д) значение ставки дисконтирования, при которой NPV приобретает отрицательное значение
21	Для расчета внутренней нормы рентабельности инвестиций необходимы следующие исходные данные: а) значение текущей стоимости ожидаемых денежных поступлений; б) среднегодовая чистая прибыль в) среднегодовая стоимость вложений г) сумма инвестиционных затрат д) значение ставки дисконтирования, при которой NPV приобретает отрицательное значение
22	По инвестиционному проекту ежегодно на протяжении 4-х лет ожидается 200 (ден.ед.) денежных поступлений. Укажите название показателя необходимого для расчета чистой приведенной стоимости при ставке дисконтирования 12%: а) чистая приведенная(текущая) стоимость; б) приведенная(текущая) стоимость; в) данных для ответа недостаточно
23	Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120 Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25 Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110 Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20

	Ставка дисконтирования, %: 12 Укажите название одного из показателей, необходимого для расчета чистой приведенной (текущей) стоимости : а) среднегодовая чистая прибыль б) средняя стоимость объекта инвестиций (оборудования), в) сумма инвестиционных затрат, г) данных для ответа недостаточно
24	Имеются следующие данные о чистой прибыли по инвестиционному проекту (ден.ед.): 120 140 130 120 Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110 Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20 Укажите название показателя, который можно рассчитать согласно типовой методике для оценки эффективности инвестиций: а) рентабельность продаж б) чистая приведенная (текущая) стоимость в) рентабельность активов г) индекс рентабельности инвестиций д) учетная норма прибыли е) срок окупаемости ж) внутренняя норма рентабельности инвестиций з) уровень инвестиционных затрат и) оборачиваемость средств
25	Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120 Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25 Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110 Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20 Ставка дисконтирования, %: 12 Укажите название показателя, который можно рассчитать согласно типовой методике для оценки значения среднегодовой чистой прибыли с каждых 100 ден.ед. средней стоимости вложений в оборудование: а) чистая приведенная (текущая) стоимость б) чистая прибыль в) среднегодовая чистая прибыль г) индекс рентабельности инвестиций д) учетная норма прибыли е) сумма инвестиций. ж) срок окупаемости з) данных для ответа недостаточно

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности (10 б)

ПК-1	
26	У вкладчика есть необходимость накопления через 90 дней 1500 тыс. руб. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) под 18% годовых, начисляемых и выплачиваемых в конце срока депозита; 2) под 17% годовых, начисляемых каждые три дня и капитализируемых. а) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 1566,6 тыс.руб. б) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 66,6 тыс.руб. в) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 1568,0 тыс.руб. г) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 68,0 тыс.руб.
27	У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) начисляемых 10 раз за год из расчета 12% годовых, которые будут выплачиваться; 2) начисляемых из расчета 12% годовых 10 раза за год, которые будут капитализироваться; 3) начисляемых ежемесячно из расчета 12% годовых, которые будут капитализироваться. а) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 1736 тыс.руб. б) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 1777,2 тыс.руб. в) выгоден вариант 3, т.к. сумма процентов составит 1777,6 тыс.руб. г) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 336 тыс.руб. д) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 377,2 тыс.руб. е) выгоден вариант 3, т.к. сумма процентов составит 377,6 тыс.руб.
28	У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1 400 тыс. руб. на 2 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств: 1) проценты начисляются 10 раз за год из расчета 12% годовых и капитализируются; 2) проценты начисляются 2,5% за каждый квартал и капитализируются. а) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 1777,2 тыс.руб. б) выгоден вариант 1, т.к. сумма процентов составит 377,2 тыс.руб. в) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 1705,8 тыс.руб.

	г) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 305,8 тыс.руб. д) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 1471,5 тыс.руб. е) выгоден вариант 2, т.к. сумма процентов составит 305,871,5 тыс.руб. ж) варианты равнозначны
29	У вкладчика есть возможность размещения в банке суммы 1480 тыс. руб. под 10,8% годовых на 3 года. Выбрать наиболее выгодный вариант размещения средств, определив сумму процентов, начисляемых один раз за год, которые будут: 1) выплачиваться; 2) капитализироваться а) выгоднее вариант 1, т.к. сумма процентов составит 1959,5 тыс.руб. б) выгоднее вариант 1, т.к. сумма процентов составит 479,5 тыс.руб. в) выгоднее вариант 2, т.к. сумма процентов составит 2013,2 тыс.руб. г) выгоднее вариант 2, т.к. сумма процентов составит 533,2 тыс.руб. д) варианты равнозначны
30	По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму экономии для заемщика в случае досрочного погашения (за 2 месяца до окончания срока договора) а) 482 225 руб. б) 498 597 руб. в) 18 401 руб. г) 78 175 руб д) 59 773,6 руб.
31	По кредитному договору через 9 месяцев с момента выдачи ссуды заемщик должен уплатить кредитору 560400 руб. Кредит предоставлен под 20,2% годовых при ежемесячном платеже. Определить сумму кредита. а) 482 225 руб. б) 498 597 руб. в) 18 401 руб. г) 78 175 руб. д) 59 773,6 руб.
ПК-2	
32	Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.): П1 120 140 130 120 П2 140 150 130 120 Определите, какой проект имеет наибольшую чистую текущую стоимость (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.): а) П1; б) П2; в) данных для ответа недостаточно
33	Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.): П1 120 140 130 190 П2 140 150 130 120 Определите, какой проект имеет наибольшую чистую текущую стоимость (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.): а) П1; б) П2; в) данных для ответа недостаточно
34	Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.): П1 120 140 130 190 П2 140 150 130 120 Определите, какой проект обладает большей эффективностью (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.): а) П1; б) П2; в) данных для ответа недостаточно
35	Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.): П1 120 140 130 120 П2 140 150 130 120 Определите, какой проект характеризуется более быстрой окупаемостью (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.): а) П1; б) П2; в) данных для ответа недостаточно
36	Приведены данные о денежных потоках по инвестиционному проекту (ден.ед.):

	120 140 130 120 Определите значение показателя необходимого для расчета чистой приведенной стоимости при ставке дисконтирования 12%: а) чистая приведенная (текущая) стоимость, 387,62 ден.ед.; б) приведенная (текущая) стоимость, 387,62 ден.ед.; в) данных для ответа недостаточно
37	Приведены данные о денежных потоках по инвестиционному проекту (ден.ед.): 120 140 130 120 Определите значение показателя необходимого для расчета индекса рентабельности инвестиций при ставке дисконтирования 12%: а) чистая приведенная (текущая) стоимость, 387,62 ден.ед.; б) приведенная (текущая) стоимость, 387,62 ден.ед.; в) данных для ответа недостаточно
38	Денежные потоки, ден.ед.: 120 140 130 120 Чистая прибыль, ден.ед.: 50 20 15 25 Сумма вложений в приобретение оборудования, ден.ед.: 110 Остаточная стоимость оборудования на конец срока реализации инвестиций, ден. ед.: 20 Ставка дисконтирования, %: 12 Определите значение одного из показателей, необходимого для расчета чистой приведенной (текущей) стоимости : а) среднегодовая чистая прибыль, 110 ден.ед.; б) среднегодовая чистая прибыль, 27,5 ден.ед. г) средняя стоимость объекта инвестиций (оборудования), 65 ден.ед.; д) сумма инвестиционных затрат, 110 ден.ед. е) данных для ответа недостаточно
39	Приведены данные о денежных потоках двух проектов (ден.ед.): П1 120 140 130 190 П2 140 150 130 120 Определите, какой проект обладает большей эффективностью по показатели учетная норма прибыли (ставка дисконтирования 12%; первоначальные инвестиции = 260 ден.ед.): а) П1; б) П2; в) данных для ответа недостаточно

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

<table>
<tr><th>Наименование оценочного средства</th><th>Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения</th></tr>
<tr><td>Контрольная работа (КР)</td><td>Контрольные работы для студентов очной формы обучения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР
Контрольная работа для студентов заочной формы обучения, предусмотренная рабочей программой дисциплины, выполняется студентом самостоятельно согласно выбранному варианту. По итогам выполнения КР, после ее проверки, обучающийся защищает КР. Преподаватель задает не менее 3-х вопросов в рамках заданий, содержащихся в контрольной работе. Варианты контрольных работ обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</td></tr>
<tr><td>Тестирование</td><td>Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов тестовых заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.
Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий</td></tr>
<tr><td>Конспект</td><td>Конспект темы должен быть предоставлен к моменту сдачи зачета. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнены в установленный преподавателем срок.</td></tr>
<tr><td>Собеседование</td><td>Собеседование проводится по темам дисциплины в соответствии с рабочей программой на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения собеседования доводит до обучающихся вопросы для собеседования по теме занятия и дает перечень литературных источников для подготовки к собеседованию. На занятии-собеседовании преподаватель может самостоятельно выбрать вопрос для собеседования с конкретным студентом или группой студентов из предложенного перечня. В ходе собеседования обучающийся должен показать степень владения темой, знания основных терминов, формул, умение пользоваться категориальным аппаратом и формулами, продемонстрировать навыки владения методами и средствами решения практических задач по теме.</td></tr>
<tr><td>Зачет</td><td>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля (для студентов очной формы обучения). Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.
Шкала и критерии оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля
<table>
<tr><th>Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</th><th>Оценка</th></tr>
<tr><td>Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</td><td>«зачтено»</td></tr>
<tr><td>Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</td><td>«не зачтено»</td></tr>
</table>
Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет.
Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного</td></tr>
</table>

	уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). Зачет для студентов заочной формы обучения проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале курса через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Составитель О.Ю. Дягель