

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе:

/П.Б. Акмаров/

04 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Основы финансовых вычислений»

Специальность: «Экономическая безопасность»

Квалификация выпускника: экономист

Форма обучения - очная, заочная

Ижевск 2017

Оглавление

- 1 Наименование дисциплины.
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 - 2.1 Перечень компетенций по дисциплине
 - 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
 - 4 Объем дисциплины (модуля)
 - 4.1 Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
 - 4.2.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)
 - 4.2.2 Структура дисциплины (заочная форма обучения)
 - 4.2.3 Матрица формируемых дисциплиной компетенций
 - 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)
 - 4.3.1 Практические занятия(семинары) на очном
 - 4.3.2 Практические занятия(семинары) на заочном
 - 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 - 5.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля
 - 5.1.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (очная форма обучения)
 - 5.1.2 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма обучения)
 - 5.2 Перечень заданий для входящего контроля
 - 5.3 Перечень вопросов для компьютерного тестирования
 - 5.4 Примеры контрольных работ (для заочной формы обучения)
 - 5.5. Перечень вопросов для самоконтроля
 - 5.6 Темы для рефератов, докладов, статей и других видов самостоятельной творческой активности студентов (научно – исследовательская работа (НИРС))
 - 5.7 Вопросы к зачету
 6. Образовательные технологии
 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (представлен в приложении1)
 8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля)
 - 8.1 Основная литература
 - 8.2 Дополнительная литература
 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
 10. Методические указания по освоению дисциплины
 11. Перечень информационных технологий, включая перечень информационно – справочных систем (при необходимости)
 12. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине(модулю)
- Приложение 1
Лист регистрации изменений

1. Наименование дисциплины «Основы финансовых вычислений»

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений» является - системное, целостное представление о базовых принципах, закономерностях, механизме осуществления финансовых операций. Дать представление о методах количественного анализа финансовых операций, которые используются в деятельности финансистов, бухгалтеров, экономистов, банкиров. Основные задачи изучения дисциплины: - усвоение приемов финансовых расчетов на основе известных математических формул простых и сложных процентов; - ознакомление с понятиями наращенной суммы, дисконтирования, текущей стоимости, аннуитета; - ознакомление с правилами работы с финансовыми таблицами; - усвоение приемов учета инфляции в экономических расчетах.

В процессе изучения дисциплины студент должен освоить основные понятия курса, логику финансовых операций в экономике, методику анализа эффективности финансовых операций с точки зрения инвестора, а так же определение целесообразности финансовых операций.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с методами финансовых вычислений;
- обучение студентов решению конкретных задач и анализу полученных решений;
- привитие навыков использования вычислительных средств (финансовых и электронных таблиц) в практике финансовых вычислений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность специалиста.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает: обеспечение экономической безопасности общества, государства и личности, субъектов экономической деятельности;

обеспечение законности и правопорядка в сфере экономики;

судебно-экспертную деятельность по обеспечению судопроизводства, предупреждения, раскрытия и расследования правонарушений в сфере экономики;

экономическую, социально-экономическую деятельности хозяйствующих субъектов, экономических, финансовых, производственно-экономических и аналитических служб организаций, государственных и муниципальных органов власти, конкурентную разведку; экономическое образование.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности;

события и действия, создающие угрозы экономической безопасности;

свойства и признаки материальных носителей розыскной и доказательственной информации;

поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

расчетно-экономическая и проектно-экономическая; контрольно-ревизионная; информационно-аналитическая; экспертно-консультационная; организационно-управленческая; научно-исследовательская.

При разработке и реализации программы специалитета образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист и выбирает специализацию исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов образовательной организации.

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

- *расчетно-экономическая и проектно-экономическая деятельность*:

формирование системы качественных и количественных критериев экономической безопасности, индикаторов порогового или критического состояния экономических систем и объектов;

подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы, разработка и обоснование системы экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

разработка экономических разделов планов организаций;

подготовка заданий и разработка проектных решений, методических и нормативных документов;

- *контрольно-ревизионная деятельность*:

контроль формирования и исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, бюджетов государственных внебюджетных фондов, бюджетных смет, предупреждение, выявление и пресечение нарушений при формировании и использовании государственных и муниципальных ресурсов;

оценка эффективности систем внутреннего контроля и аудита в государственных и муниципальных органах, организациях;

- *информационно-аналитическая деятельность*:

поиск и оценка источников информации, анализ данных, необходимых для проведения экономических расчетов;

мониторинг текущего экономического и финансового состояния хозяйствующих субъектов на предмет надежности ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности;

мониторинг экономических процессов, сбор, анализ и оценка информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности;

выявление экономических рисков и угроз экономической безопасности;

обработка массивов статистических данных, экономических показателей, характеризующих социально-экономические процессы в соответствии с поставленной задачей, анализ, интерпретация, оценка полученных результатов и обоснование выводов;

оценка экономической эффективности проектов;

моделирование экономических процессов в целях анализа и прогнозирования угроз экономической безопасности;

информационно-аналитическое обеспечение предупреждения, выявления, пресечения, раскрытия и расследования экономических и налоговых преступлений;

мониторинг взаимосвязи экономических процессов и динамики правонарушений и преступлений;

-экспертно-консультационная деятельность:

производство судебных экономических экспертиз;

производство исследований по заданиям правоохранительных органов и других субъектов правоприменительной деятельности;

экспертная оценка финансово-хозяйственной деятельности организации с целью определения сложившейся финансовой ситуации;

оценка факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера;

прогноз возможных чрезвычайных социально-экономических ситуаций, разработка и осуществление мероприятий по их предотвращению или смягчению;

оценка возможных экономических потерь в случае нарушения экономической и финансовой безопасности и определение необходимых компенсационных резервов;

экономическая экспертиза нормативных правовых актов;

разработка методических рекомендаций по обеспечению экономической безопасности бизнеса;

консультирование по вопросам выявления потенциальных и реальных угроз экономической безопасности;

-организационно-управленческая деятельность:

организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач;

-научно-исследовательская деятельность:

проведение прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;

Непосредственно при изучении дисциплины «Статистика» выпускник готовится к видам деятельности:

- расчетно- экономическая и проектно- экономическая;

-информационно- аналитическая;

- экспертно- консультационная;

- научно- исследовательская.

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

В процессе освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

-способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач (ОПК-1);

-способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2);

-способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

2.1 Перечень компетенций

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1	способностью применять математический инструментарий для решения экономических	- основы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.	- применять методы теории вероятностей для решения профессиональных экономических задач	- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач.

	задач			
ОПК-2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	анализировать закономерности экономической науки	общенаучными и специфичными методами экономической науки
ПК-1	способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	источники исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	навыками поиска и обработки информации, необходимой для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплины по выбору

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с методологическими особенностями дисциплины, которые носят собирательный, междисциплинарный и прикладной характер.

Эти особенности заключаются в следующем:

во-первых, основой дисциплины является современная теория и практика финансовых вычислений (понятийный аппарат, методология);

во-вторых, дисциплина использует категории, понятия и методы других отраслей знаний и учебных дисциплин (экономической теории, финансов, математики и др.);

в-третьих, изложение дисциплины базируется на нормативных документах и обширной информационной базе.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

«Основы финансовых вычислений» как учебная дисциплина в системе подготовки экономистов связана с дисциплинами учебного плана:

в теоретико-методологическом направлении – с «Финансами», «Макроэкономикой», «Микроэкономикой»,

в направлении, обеспечивающим изучение количественных форм экономических явлений и процессов – со

«Статистикой», «Бухгалтерским финансовым учетом»

в направлении, обеспечивающим связь и взаимосвязь экономических процессов внутри предприятия - с «Экономикой организации», «Менеджментом», «Финансовым менеджментом».

Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Содержательно-логические связи	
коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Математика Линейная алгебра Математический анализ Экономическая теория	Финансовый менеджмент Маркетинг и мониторинг экономической безопасности Рынок ценных бумаг Экономика организации (предприятия) Управление организацией (предприятием)

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

4.1 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость составляет 3 зач. ед. (108 часов). Из них 64 часа – аудиторная работа, 44 часа – самостоятельная (внеаудиторная), зачет.

Вид учебной работы, часов	Очная форма обучения	Заочная форма
	Семестр	Семестр
	2	2
1. Аудиторная работа, всего:	64	10
Лекции	22	4
Практические занятия	42	6
2. Самостоятельная работа студентов (СРС):	44	94
-рефераты - контрольная работа -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	44	94
Промежуточная аттестация: зачет		4
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.2.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	Лабораторный практикум	СРС	
1			Модуль 1 Логика финансовых операций в экономике	60	12	24		24	
	2		Временная ценность денег	12	2	4		6	Контрольное тестирование
	2		Операции наращивания и дисконтирования	8	2	4		2	Экспресс-опрос на лекции
	2		Расчеты по простым процентам	8	2	4		2	Экспресс-опрос на лекции
	2		Налоги и инфляция	10	2	4		4	Экспресс-опрос на лекции
	2		6 функций сложного процента	12	2	4		6	Экспресс-опрос на лекции
	2		Потоки с постоянными и переменными платежами	10	2	4		4	Контрольное тестирование
2	2		Модуль 2 Принятие решений по инвестиционным проектам	48	10	18		20	
	2		Анализ денежных потоков	14	2	4		8	Экспресс-опрос на лекции

	2		Расчет количественных параметров финансовых сделок	16	4	6		6	Экспресс-опрос на лекции
	2		Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	18	4	8		6	Экспресс-опрос на лекции
			Промежуточная аттестация зачет						зачет
Итого				108	22	42	-	44	

4.2.2 Структура дисциплины (заочная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
				всего	лекция	практические занятия	Лабораторный практикум	СРС	
1			Модуль 1 Логика финансовых операций в экономике	75	4	3		68	
	2		Временная ценность денег	10				10	Контрольное тестирование
	2		Операции наращения и дисконтирования	12	1	1		10	Экспресс-опрос на лекции
	2		Расчеты по простым процентам	12	1	1		10	Экспресс-опрос на лекции
	2		Налоги и инфляция	10				10	Экспресс-опрос на лекции
	2		6 функций сложного процента	13	2	1		10	Экспресс-опрос на лекции
	2		Потоки с постоянными и переменными платежами	18				18	Контрольное тестирование
2	2		Модуль 2 Принятие решений по инвестиционным проектам	39	10	3		26	
	2		Анализ денежных потоков	9		1		8	Экспресс-опрос на лекции
	2		Расчет количественных параметров финансовых сделок	9		1		8	Экспресс-опрос на лекции
	2		Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	11		1		10	Экспресс-опрос на лекции
			Промежуточная аттестация зачет	4					зачет
Итого				108	4	6	-	94	

4.3. Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции (вместо цифр – шифр и номер компетенции из ФГОС ВПО)
---------------------------	--------------	--

		1	2	3		общее количество компетенций
Модуль 1 Логика финансовых операций в экономике	77					3
Временная ценность денег	11	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Операции наращенния и дисконтирования	17	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Расчеты по простым процентам	17	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Налоги и инфляция	11	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
6 функций сложного процента	21	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Потоки с постоянными и переменными платежами	31	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Модуль 2 Принятие решений по инвестиционным проектам	10	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Анализ денежных потоков	10	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Расчет количественных параметров финансовых сделок	11	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1		3
Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	108					3
ИТОГО						

4.4. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела
Модуль 1 Логика финансовых операций в экономике		
1	Временная ценность денег	Фактор времени в финансовых расчётах. Процент. Чистая приведенная стоимость. Рентабельность. Срок окупаемости. Внутренняя норма доходности.
2	Операции наращенния и дисконтирования	Ставка наращивания. Текущая стоимость денег. Понятие дисконтирования. Учётная ставка и ставка спот.
3	Расчеты по простым процентам	Наращенная сумма и современная стоимость потока платежей, методы их расчета.
4	Налоги и инфляция	Учет налогов и инфляции в экономических расчетах. Эквивалентность процентных ставок, обязательств и конверсия платежей.
5	6 функций сложного процента	Номинальная и эффективная ставки процентов. Шесть функций сложного процента
6	Потоки с постоянными и переменными платежами	Потоки платежей и их классификация. Аннуитет. Основные характеристики и виды рент. Ренты постнумерандо и пренумерандо. Срочная рента. Непрерывное начисление процентов. Определение параметров в постоянных рент. Отложенная рента.
Модуль 2. Принятие решений по инвестиционным проектам		
1	Анализ денежных потоков	Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей. Ренты с постоянным относительным приростом платежей. Непрерывные переменные потоки платежей. Конверсии постоянных аннуитетов. Изменение параметров ренты. Методы погашения долга. Показатели плана погашения долга. Погашение долга равными суммами. Срочные уплаты. Коэффициент амортизации займа. Льготные займы и кредиты.
2	Расчет количественных параметров финансовых сделок	Условия соизмерения затрат и результатов предпринимательского проекта. Абсолютная и сравнительная эффективность. Простейшие методы экономической оценки проектов и область их применения. Инфляционные ожидания и их учет при оценке эффективности предпринимательского

		проекта. Оценка эффективности инвестиций по системе международных показателей.
3	Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	Показатели деятельности организации. Ценообразование: виды, область применения. Распределение постоянных затрат между товарными позициями продукции. Фактор времени и учет инфляции на стадии экспертизы проекта. Оценка нового предпринимательского проекта. Оценка окупаемости вложений и кредита по новому проекту. Самоокупаемость по критерию созданной стоимости. Выявление резервов повышения надежности бизнеса.

.5 Лабораторный практикум (не предусмотрен планом)

4.6 Практические занятия

4.6.1 Практические занятия (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очное
1	Модуль 1 Логика финансовых операций в экономике		24
1	Временная ценность денег	Тестирование	4
2	Операции наращивания и дисконтирования	Реверсия. Учет векселя. Решение ситуационных задач	4
3	Расчеты по простым процентам	Простые проценты. Дивизор. Решение примеров	4
4	Налоги и инфляция	Решение примеров	4
5	6 функций сложного процента	Функции сложного процента. Эквивалентность платежей. Учет инфляции. Расчет финансовой ренты. Решение примеров	4
6	Потоки с постоянными и переменными платежами	Расчет потоков платежей. Решение примеров	4
	Модуль 2. Принятие решений по инвестиционным проектам		18
1	Анализ денежных потоков	Метод «Депозитной книжки»	4
2	Расчет количественных параметров финансовых сделок	Финансовые вычисления в банках и страховании.	6
3	Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	Определение стоимости ценных бумаг	8
	Итого		42

4.6.1 Практические занятия (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			заочное
1	Модуль 1 Логика финансовых операций в экономике		3
1	Временная ценность денег	Тестирование	
2	Операции наращивания и дисконтирования	Реверсия. Учет векселя. Решение ситуационных задач	1
3	Расчеты по простым процентам	Простые проценты. Дивизор. Решение примеров	1

4	Налоги и инфляция	Решение примеров	
5	6 функций сложного процента	Функции сложного процента. Эквивалентность платежей. Учет инфляции. Расчет финансовой ренты. Решение примеров	1
6	Потоки с постоянными и переменными платежами	Расчет потоков платежей. Решение примеров	
Модуль 2. Принятие решений по инвестиционным проектам			3
1	Анализ денежных потоков	Метод «Депозитной книжки»	1
2	Расчет количественных параметров финансовых сделок	Финансовые вычисления в банках и страховании.	1
3	Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	Определение стоимости ценных бумаг	3
Итого			6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Рабочая программа дисциплины «Ценообразование»

2. Инструкция по работе с информационно-справочными системами

3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя)

5.1.1. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (очная форма)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Модуль 1. Логика финансовых операций в экономике.				
1	Временная ценность денег	6	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	
2	Операции наращивания и дисконтирования	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции. Решение задач	Экспресс-опрос на лекции
3	Расчеты по простым процентам	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции. Решение задач	Экспресс-опрос на лекции
4	Налоги и инфляция	4	Работа с учебной литературой,	Экспресс-опрос на лекции
5	6 функций сложного процента	6	Работа с учебной литературой. Решение задач	Экспресс-опрос на лекции
6	Потоки с постоянными и переменными платежами	4	Решение задач по теме	Контрольное тестирование.
Модуль 2. Принятие решений по инвестиционным проектам				
1	Анализ денежных потоков	8	Работа с учебной литературой, решение задач	Экспресс-опрос на лекции
2	Расчет количественных параметров финансовых сделок	6	Работа с учебной литературой, решение задач	Экспресс-опрос на лекции
3	Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	6	Работа с учебной литературой,	Экспресс-опрос на лекции
4	Подготовка к зачету		Работа с учебной литературой,	
		44		

5.8.2 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Форма контроля

Модуль 1. Логика финансовых операций в экономике.				
1	Временная ценность денег	10	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	
2	Операции наращивания и дисконтирования	10	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
3	Расчеты по простым процентам	10	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
4	Налоги и инфляция	10	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
5	6 функций сложного процента	10	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
6	Потоки с постоянными и переменными платежами	18	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Контрольное тестирование.
Модуль 2. Принятие решений по инвестиционным проектам				
1	Анализ денежных потоков	8	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
2	Расчет количественных параметров финансовых сделок	8	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
3	Количественные методы оценки доходности и риска инвестирования в финансовые активы	10	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	Экспресс-опрос на лекции
4	Подготовка к зачету		5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	
		94	5.1.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля (заочная форма)	

5.2 Перечень заданий для входящего контроля:

Заполните таблицу, сделайте вывод

№	Цена, руб.	Выпуск, шт.	Выручка, руб.	Удельные переменные издержки, руб.	Общие переменные издержки, руб.	Удельные постоянные издержки, руб.	Общие постоянные издержки, руб.	Удельные совокупные издержки, руб.	Общие совокупные издержки, руб.	ПР на ед., руб.	ПР Всего, руб.

5.3 Перечень вопросов для компьютерного тестирования:

Модуль 1. Тесты по предмету «Основы финансовых вычислений в экономике»

1. Начисление % за фиксированный в договоре интервал времени называется: 1) сложное; 2) наращенное; 3) дискретное.
2. Начисление сложных процентов за год выгоднее кредитору при использовании:
 - 1) сложных процентов; 2) простых; 3) смешанных.
3. Капитализация подразумевает постоянное увеличение базы для начисления процентов. 1) да; 2) нет.
4. Что принимается за базовый интервал при начислении процентов: 1) 1 год; 2) 180 дней; 3) 1 месяц.
5. Дисконтирование позволяет определить сумму в будущем. 1) да; 2) нет.
6. Нарращение - это:
 - 1) процесс, в котором задана искомая сумма и ставка наращивания;
 - 2) задана сумма в будущем и ставка дисконтирования.
7. Если начисление % осуществляется несколько раз в течение года, то это начисления:
 - 1) внутригодовые,
 - 2) квартальные,
 - 3) периодические.
8. Выберите собственный источник капитала:
 - 1) кредиторская задолженность;
 - 2) заемные средства;
 - 3) выручка;
 - 4) эмиссия ЦБ;
 - 5) прибыль.
9. Эффективная годовая процентная ставка - это:
 - 1) доход кредитора;
 - 3) доход заемщика.
10. При начислении процентов непрерывным способом, сумма будет больше чем при ежедневном начислении.
 - 1) да;
 - 2) нет.
11. Отметьте существующие практики начисления процентов:
 - 1) английская;
 - 2) шведская;
 - 3) русская;
 - 4) американская;
 - 5) австралийская;
 - 6) германская;
 - 7) корейская;
 - 8) французская.
12. Какая из выбранных Вами практик более привлекательна с точки зрения заемщика?
 - 1) английская;
 - 2) шведская;
 - 3) русская;
 - 4) американская;
 - 5) австралийская;
 - 6) германская;
 - 7) корейская;
 - 8) французская.
13. Отметьте чем обосновывается временная ценность денег:
 - 1) влиянием инфляции;
 - 2) наличием альтернативных затрат;
 - 4) рисками;
 - 5) упущенной выгодой.
14. Расставьте направления, соответствующие сути вычислений:
 - 1) наращивания $PV \dots\dots FV$;
 - 2) дисконтирования $PV \dots\dots FV$.
15. Текущая стоимость инвестируемого капитала - это:
 - 1) настоящая стоимость;
 - 2) принципал;
 - 3) основная сумма долга.
16. Будущая стоимость - это:
 - 1) накопленная стоимость;
 - 2) наращенная сумма;
 - 3) капитализированная сумма.
17. Финансовый год принимается за:
 - 1) 365 дней,
 - 2) 366 дней,
 - 3) 360 дней.

18. Проценты за кредит выплачиваются из:
- 1) общего дохода организации;
 - 2) чистого дохода;
 - 3) из средств специальных фондов.
19. Аннуитет-это
- 1) часть денежного потока;
 - 2) весь денежный поток;
 - 3) элемент денежного потока.
20. При осуществлении регулярных платежей в конце каждого периода имеет место аннуитет «пренумерандо».
- 1) да;
 - 2) нет.
21. Для определения каких величин, используются аннуитеты при расчетах методом «Депозитной книжки»?
- 1) процентных платежей;
 - 2) величины годовых платежей;
 - 3) все ответы верны;
 - 4) нет правильных ответов.
22. Можно ли объединять несколько платежей в один?
- 1) да;
 - 2) нет.
23. Назовите вид краткосрочного кредита, погашаемого по первому требованию
- 1) срочная ссуда;
 - 2) контокорректный кредит;
 - 3) онкольный кредит;
 - 4) ипотечный кредит.
24. Какая форма кредитования осуществляется путем списания средств банком по счету клиента сверх остатка средств на его счете?
- 1) овердрафт;
 - 2) акцептный кредит;
 - 3) факторинг;
 - 4) форфетирование.
25. Аванс покупателя продавцу является разновидностью
- 1) фирменного кредита;
 - 2) вексельного кредита;
 - 3) онкольного кредита;
 - 4) кредита под залог товарно-материальных ценностей.
26. Коммерческим кредитом называется
- 1) любой кредит;
 - 2) банковский кредит;
 - 3) кредит для проведения торговых операций;
 - 4) Кредит продавца покупателю.
27. Кредиторская задолженность всегда отрицательное явление.
- 1) да;
 - 2) нет.
28. Объем кредита может заменятся в течение срока действия кредитного соглашения
- 1) да;
 - 2) нет.
29. Вторая функция сложных процентов называется
- 1) Конверсия;
 - 2) Реверсия;
 - 3) Аннуитет.
30. Краткосрочный кредит под залог ценностей называется
- 1) ипотечный;
 - 2) потребительский;
 - 3) ломбардный.

Модуль 2

Предварительная экспертиза нового предпринимательского проекта

Решение задачи по предварительной экспертизе нового предпринимательского проекта

Количество часов: 4 часа

Цель и методы проведения. Цель занятия: научить студентов анализировать целесообразность вложений, исходя из критерия будущей эффективности.

Задачи:

1. Следующим рискам по бизнес - проекту, определите соответствующие факторы, влияющие на конечный результат:
 - 1) неустойчивость спроса;

- 2) появление альтернативного продукта;
- 3) снижение цен конкурентами;
- 4) рост производства конкурентов;
- 5) рост налогов;
- 6) недостаток оборотных средств.

А. Удорожание кредитов.

Б. Падение продаж.

В. Падение спроса с ростом цен.

Г. Снижение спроса.

Е. Снижение цены.

Ж. Уменьшение чистой прибыли.

2.Предпринимательский проект характеризуется показателями:

Показатели	Месяцы года					
	1	2	3	4	5	6
Объем продаж, тыс. единиц	500	650	720	840	900	1200
Цена за единицу, руб.	500	510	522	526	530	580
Затраты всего, тыс. руб.	140000	198900	233020	287196	310050	487200
В том числе общецеховые расходы, тыс. руб.	20000	30000	35000	40000	51000	70000
Общезаводские расходы, тыс. руб.	40000	47000	52000	65000	74000	89000

Рассчитайте показатели баланса доходов и расходов. Определите месяц и декаду, когда проект начнет приносить прибыль.

3. В отчетном году объем реализации составлял 20 тыс. у.е., планируемый объем реализации на следующий год 24 тыс. у.е., планируемая рентабельность реализованной продукции 5%, доля выплачиваемых дивидендов 4%, активы которые должны увеличиться с ростом реализации 6 тыс. у.е., а соответствующие обязательства- 2 тыс. у.е..

Определите величину дополнительных источников внешнего финансирования.

4. В результате инвестирования средств в размере 1,5 млн. руб. предполагается получение прибыли в размере 300 тыс. руб. Ставка налога на прибыль –24%, ставка по банковским кредитам 20%.Определите ожидаемую рентабельность собственных средств для следующих вариантов источников инвестиций:при использовании только собственных средств; 2-при использовании заемных средств в размере 500 тыс. руб.;-3при использовании заемных средств в размере 1 млн. руб.;

5. За первый период произведено 1 тыс. единиц товара , реализованного по цене 3 тыс. руб. за ед. За второй период 1100 единиц товара по той же цене. Переменные затраты на производство единицы товара составили 2 тыс. руб., а постоянные по организации 800 тыс. руб.Определите относительное изменение выручки от реализации и прибыли.; порог рентабельности; пороговое значение объема производства и запас финансовой прочности.

6. Планируемый объем производства 1 млн. ед товара, цена реализации 5 тыс. руб., издержки производства 2 тыс. руб на ед. Постоянные затраты 1,5 млрд. руб.

Определите:1)точку безубыточности;2)фактическую прибыль;3)как изменится прибыль, если снизить цену на 10%, что позволит увеличить объем продаж на 5% и снизить постоянные расходы на 300 млн.руб.;4)насколько необходимо снизить затраты, чтобы сохранить прибыль прошлого года при падении объема продаж на 20%;5)какое количество банок необходимо реализовать, чтобы обеспечить прибыль 2 млрд. руб. при сохранении прежних

5.4 Примеры контрольных работ (для заочной формы обучения)

Задача 1. Предприятие имеет возможность инвестировать 150 тыс. руб. либо в проект А, либо в проект Б. Ставка дисконтирования составляет 11%. Прогноз недисконтированных денежных потоков от реализации проекта дал следующие результаты.

- Проект А позволит вернуть 60% вложенных средств в первый год его реализации и 115 тыс. руб. на следующий год, после чего будет закрыт.
- Проект Б генерирует денежные потоки в течение трех лет: в 1-й год – 55 тыс. руб., во 2-ой год – 85 тыс. руб., в 3-тй год 90 тыс. руб.

Задача 2. Для проекта с начальными инвестициями в 250 млн. руб., в котором предполагаются равномерные ежегодные поступления в размере 90 млн. руб. Определить срок окупаемости проекта, если ставка дисконтирования равна 10%.

Задача 3. Коммерческая организация планирует приобрести торговые павильоны и получить разрешение на осуществление торговой деятельности, при этом первоначальные затраты оцениваются в пределах 432 тыс. р. В течение первого года планируется дополнительно инвестировать 216 тыс. р. Денежный поток составляет 103 тыс. р. за год. Ликвидационная стоимость павильонов через 10 лет оценивается в размере 320 тыс. р. Определить

экономический эффект в результате реализации данных капитальных вложений, если проектная дисконтная ставка составляет 10%.

Задача 4. Инвестор решил приобрести бензозаправочную станцию стоимостью 200 млн. руб. Ежегодные прогнозируемые в течение последующих 10 лет свободные от долгов поступления составят 140 млн. руб. В конце 10-го года инвестор планирует продать станцию по цене 300 млн. руб. Ставка дисконтирования принимается на уровне минимально приемлемого для инвестора дохода и равна 13 % годовых. Рассчитать чистую приведенную стоимость.

5.6 Перечень вопросов для самоконтроля

- 1) Определите экономическое содержание временной ценности денег.
- 2) Особенность начисления процентов при использовании простых ставок.
- 3) Особенность начисления процентов при использовании сложных ставок.
- 4) Экономическое содержание дисконтирования, когда оно применяется?
- 5) Показатели, характеризующие инфляцию.
- 6) Номинальная и реальная доходность.
- 7) Учетная ставка и ставка процента.
- 8) Операции учета векселей.
- 9) Эквивалентность различных процентных ставок.
- 10) Коэффициент приведения.
- 11) Эффективная годовая ставка.
- 12) Финансовая рента. Виды аннуитета.
- 13) Способы погашения долга, их отличия.
- 14) Расчет цены. Методы ценообразования.
- 15) Виды риска. Учет риска в финансовых вычислениях.
- 16) Индикаторы риска.
- 17) Учет налогов при определении эффективности коммерческой деятельности.
- 18) Общая доходность долгосрочных инвестиций.
- 19) Основные методы определения эффективности инвестиций.
- 20) Текущая и дисконтированная стоимость проекта.
- 21) Срок окупаемости проекта.
- 22) Чистый дисконтированный доход.
- 23) Бюджетная эффективность инвестиционных вложений.
- 24) Типы взаимоотношений торговых организаций с контрагентами на рынке.
- 25) Организация расчетов торговых организаций с контрагентами на рынке.
- 26) Техника расчетов.
- 27) Расчет показателей прибыли, рентабельности и окупаемости.

5.7. Темы для рефератов, докладов, статей и других видов самостоятельной творческой активности студентов (научно-исследовательская работа студентов (НИРС))

- 1 История развития и этапы становления науки «финансовая математика».
2. Основополагающие взгляды и концепции, ведущие ученые и их труды.
3. Сущность, функции и задачи финансовой математики на современном этапе.
4. Понятие денежного потока и его составляющие.
5. Виды денежных потоков.
6. Необходимость временной оценки денежных потоков.
7. Понятие процента, процентных денег и процентных ставок.
8. Понятие простого процента. Формула простых процентов. Способы начисления процентов.
9. Расчет процентов с использованием процентных чисел.
10. Переменные процентные ставки.
11. Определение срока ссуды и величины процентной ставки
12. Дисконтирование по простым процентам
13. Сложный процент. Шесть функций сложного процента.
14. Функция №1 – будущая стоимость единицы. Начисление процентов за дробное число лет.
15. Внутригодовые процентные начисления.
16. Номинальная и эффективная ставка сложных процентов
17. Функция №2 – дисконтирование по сложной процентной ставке (текущая стоимость единицы).
18. Функция №3 – текущая стоимость аннуитета.
19. Метод депозитной книжки.
20. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежей (переменный аннуитет)
21. Функция №4 – периодический взнос на погашение кредита (взнос на амортизацию единицы)
22. Функция №5 – будущая стоимость аннуитета.
23. Функция №6 – периодический взнос в фонд накопления.
24. Взаимосвязи между различными функциями сложного процента.
25. Начисление процентов и налоги
6. Валютные расчеты и проценты

26. Понятие национальной и иностранной валюты
27. Продажа валюты. Кассовые и форвардные сделки
28. Анализ доходности операций по купле-продаже валюты
29. Анализ доходности операций по конверсии валюты с наращением процентов по сложной процентной ставке
30. Валютный арбитраж
31. Понятие векселя. Виды и сущность векселя
32. Вексельный кредит: понятие, преимущества и недостатки
33. Дисконтирование векселей по простой учетной ставке
34. Дисконтирование векселей по сложной учетной ставке
35. Расчет стоимости облигаций
36. Расчет доходности облигаций
37. Модель капитализации дохода от обыкновенных акций (модель дисконтирования дивидендов)
38. Модель нулевого роста дивидендов
39. Модель постоянного роста дивидендов
40. Определение доходов от привилегированных акций
41. Понятие, сущность и виды инфляции
42. Измерение уровня инфляции. Индекс цен. Темп инфляции.
43. Простые проценты и инфляция
44. Сложные проценты и инфляция 9. Финансово-экономические расчеты при погашении кредитов
45. Погашение долга равными долями
46. Погашение долга равными срочными платежами
47. Создание погасительного фонда
48. Определение абсолютного и относительного гранд – элемента (льготные займы)
49. Сущность и содержание лизинга
50. Расчет лизинговых платежей

5.7 Вопросы к устному зачету

1. Понятие финансовой математики. Цели и задачи финансовой математики
2. Время как фактор в финансовых расчетах. Проценты, виды процентных ставок
3. Начисление простых процентов: наращение по простым процентным ставкам
4. Начисление простых процентов: дисконтирование по простым процентным ставкам
5. Порядок погашения задолженности по частям
6. Наращение процентов в потребительском кредите
7. Ломбардный кредит и его особенности
8. Определение срока ссуды и величины процентной ставки
9. Конверсия валюты и наращение процентов
10. Учет налогов и инфляции в финансовых расчетах.
11. Начисление сложных процентов: наращение по сложным процентным ставкам
12. Начисление сложных процентов: дисконтирование по сложным процентным ставкам
13. Номинальная и эффективная ставки и их применение
14. Операции со сложной учетной ставкой
15. Определение срока ссуды и размера процентной ставки
16. Непрерывное наращение и дисконтирование
17. Конверсия валюты и наращение сложными процентами
18. Учет налогов и инфляции в финансовых расчетах с использованием сложной процентной ставки
19. Средние процентные ставки и кривые доходности
20. Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств и конверсия платежей
21. Виды потоков платежей и их основные параметры
22. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо.
23. Определение параметров постоянных рент постнумерандо
24. Нарощенные суммы и современные стоимости видов постоянных рент
25. Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей. Ренты с постоянным относительным приростом платежей
26. Постоянная непрерывная рента. Непрерывные потоки платежей
27. Конверсия рент. Изменение параметров рент.
28. Долгосрочные кредиты. Доходность ссудных и учетных операций, предполагающих удержание комиссионных
29. Ипотечные ссуды
30. Льготные займы и кредиты
31. Форфейтинговая кредитная операция
32. Оценка займов и облигаций

6 Образовательные технологии

Применение мультимедийного оборудования на лекциях. компьютерных программ MICROSOFTOFFICE, справочно-информационных систем для самостоятельной работы.

6. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	На лекциях планируется использование имитационной технологии (проблемная лекция с мультимедийной демонстрацией основных положений теории)	22
2	ПР	Использование методов статистики. Расчет и оценка показателей деятельности предприятий. Студенты выполняют задания в группах и выступают в роли экспертов.	42
Итого			64

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (представлен в приложении 1)

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Основы финансовых вычислений: Методические указания для самостоятельной работы и задания для контрольной работы	сост.: Н.Б. Пименова, О. И. Рыжкова.	Ижевск : РИО ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. - 28 с.	1-2 модули	3	http://portal.izhghsha.ru	
2	Финансовый практикум [Электронный ресурс] : [учеб.пособие]	Я.М. Воскобойников, А.С. Нешиной .	М. : ИТК "Дашков и К", 2017 .— 211 с. — ISBN 978-5-394-01891-6 .	1-2 модули	3	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/689299	
	Основы финансовых вычислений: учебное пособие	О. А. Шихова.	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 105 с.	1-2 модули	3	URL: https://e.lanbook.com/book/130835	

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
	Основы финансовых вычислений: Методические указания для самостоятельной работы и задания для	сост.: Н.Б. Пименова, О. И. Рыжкова.	Ижевск : РИО ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2015. - 39 с.	1-2 модули	3	http://portal.izhghsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=24225&id=42285	

	контрольной работы					
1	Основы финансовых вычислений: Рабочая тетрадь для студентов экономических направлений и специальностей	сост.: Н.Б. Пименова,	Ижевск : РИО ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. - 27 с.	1-2 модули	3	http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=24225&id=42286
2	Финансы, денежное обращение и кредит [Электронный ресурс] :	Т. В. Стовбыра, К.В. Нецымайло	Оренбург : Константа-Сервис, 2019 .— 134 с.	1-2 модули	3	Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/692231

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (всего произведений: 187832). Коллекция ФГБОУ ВО Ижевская государственная сельскохозяйственная академия
2. moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=137. «Экономика АПК». Онлайн-курс представленный на федеральной платформе «Современная цифровая образовательная среда в РФ»
3. <http://portal.izhgsha.ru> – Библиотека, учебные материалы, пособия ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.
4. Журналы по экономическим наукам - <http://www.medien.ru/ekonomicheskie-zhurnaly#ego1>
5. Сайт Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

10 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи по экономической оценке инвестиций, а также выявлять существующие проблемы.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ(проектов), а также на учебных и производственных практиках.

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Поиск информации в глобальной сети Интернет
- Работа в электронно-библиотечных системах
- Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
- Мультимедийные лекции
- Работа в компьютерном классе
- Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. AstraLinuxCommonEdition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип аудиторий	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
Практики	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Приложение 1

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы финансовых вычислений»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

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

1.1 Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые модули (разделы, темы, дисциплины)	Код контролируемой компетенции	Оценочные средства		Способ контроля
		Наименование	№№ заданий	
Модуль 1	ОПК-1,ОПК –2	Вопросы дискуссии	1-7	Устно
	ПК –1	Типовые задачи, кейсы	1-7	Письменно
Модуль 2	ОПК-1,ОПК –2	Вопросы дискуссии	Тесты (тема 1,2,8-10)	Устно
	ПК –1	Типовые задачи, кейсы	Тесты (тема 8- 10)	Письменно

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с
планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач(ОПК-1);
- способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать принципы, факторы и методы формирования цен и проведения ценовой политики, систему и виды цен, стратегию и тактику ценообразования, порядок формирования цен на основе учета и изучения требований экономических законов рыночной экономики;
- уметь на основе полученных знаний анализировать, прогнозировать и решать возникающие в практической деятельности проблемы ценообразования.

Таблица 1.2 – Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки 38.05.01«Экономическая безопасность». Дисциплина «Основы финансовых вычислений»

Наименование дисциплины	Этапы формирования профессиональных компетенций	
	ОПК-1, ОПК-2	ПК-1

Основы финансовых вычислений	Знать	Уметь	Владеть	Знать	Уметь	Владеть
	Этап №1	Этап № 2	Этап № 3	Этап №1	Этап № 2	Этап № 3

Таблица 1.3 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

- способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач (ОПК-1);
- способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

2.1 Перечень компетенций

Ном ер/ин декс комп етен ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК -1	способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач	- основы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.	- применять методы теории вероятностей для решения профессиональных экономических задач	- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач.
ОПК -2	способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	анализировать закономерности экономической науки	общенаучными и специфическими методами экономической науки
ПК-1	способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	источники исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	навыками поиска и обработки информации, необходимой для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

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

Таблица 1.4 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	Показатели результатов обучения по уровням освоения материала		
			Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

	ФГОС ВО				
ОПК-1	способность применять математический инструментарий для решения экономических задач	-основы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
		- применять методы теории вероятностей для решения профессиональных экономических задач	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки методов расчета	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программы обучения, учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает методы расчета	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
		навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач	содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при решении задач и при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности	содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы.	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции
ОПК-2	способность использовать закономерности и методы экономической науки при решении	основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает

	профессиональных задач		формулировки		
		анализировать закономерности экономической науки	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки методов расчета	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программы обучения, учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает методы расчета	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
		общенаучными и специфичными методами экономической науки	содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при решении задач и при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности	содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы.	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции
ПК-1	способностью подготовить исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	источники исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
		рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности,	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программы обучения, учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.

			недостаточно правильные формулировки методов расчета	твердо знает методы расчета	
		навыками поиска и обработки информации, необходимой для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенно о характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при решении задач и при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности	содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы.	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции

2. Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).
- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

На основании приведенных показателей уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования определяется методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине:

- оценка «удовлетворительно» ставится студенту, посредством (неплохо – однако имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) овладевшему элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему знания, умения и владения по основному программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений» в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допускающему неточности в соответствующих ответах на экзамене;

- оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему (хорошо – в целом серьезная работа, но с рядом замечаний, очень хорошо – выше среднего уровня, но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему полные знания, умения и владения по всему программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений», освоившему основную рекомендуемую литературу, показавшему стабильный характер знаний, умений, навыков и способному к их самостоятельному применению, обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;

- оценка «отлично» ставится студенту овладевшему (показавшему блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений», освоившему основную и дополнительную литературу, показавшему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.

- оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора курсы в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустившему существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений», допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на экзамене, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки по данной дисциплине;
- оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично»;
- оценка «не зачтено» соответствует критериям оценки «неудовлетворительно».

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 Тестовые задания, необходимые для контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине «Финансовые вычисления в менеджменте»»»

Модуль I. Тесты по предмету «Финансовые вычисления в экономике»

1. Начисление % за фиксированный в договоре интервал времени называется:

- 1) сложное;
- 2) наращенное;
- 3) дискретное.

2. Начисление сложных процентов за год выгоднее кредитору при использовании:

- 1) сложных процентов;
- 2) простых;
- 3) смешанных.

3. Капитализация подразумевает постоянное увеличение базы для начисления процентов.

- 1) да;
- 2) нет.

4. Что принимается за базовый интервал при начислении процентов:

- 1) 1 год;
- 2) 180 дней;
- 3) 1 месяц.

5. Дисконтирование позволяет определить сумму в будущем.

- 1) да;
- 2) нет.

6. Нарращение- это:

- 1) процесс, в котором задана искомая сумма и ставка наращения;
- 2) задана сумма в будущем и ставка дисконтирования.

7. Если начисление % осуществляется несколько раз в течение года, то это начисления

- 1) внутригодовые,
- 2) квартальные,
- 3) периодические.

8. Выберите собственный источник капитала:

- 1) кредиторская задолженность;
- 2) заемные средства;
- 3) выручка;
- 4) эмиссия ЦБ;
- 5) прибыль.

9. Эффективная годовая процентная ставка - это:

- 1) доход кредитора;
- 3) доход заемщика.

10. При начислении процентов непрерывным способом, сумма будет больше чем при ежедневном начислении.

- 1) да;
- 2) нет.

11. Отметьте существующие практики начисления процентов:

- 1) английская;
- 2) шведская;
- 3) русская;
- 4) американская;
- 5) австралийская;
- 6) германская;
- 7) корейская;
- 8) французская.

12. Какая из выбранных Вами практик более привлекательна с точки зрения заемщика?

- 1) английская;
- 2) шведская;
- 3) русская;
- 4) американская;
- 5) австралийская;
- 6) германская;
- 7) корейская;
- 8) французская.

13. Отметьте чем обосновывается временная ценность денег:

- 1) влиянием инфляции;
- 2) наличием альтернативных затрат;
- 4) рисками;
- 5) упущенной выгодой.

14. Расставьте направления, соответствующие сути вычислений

- 1) наращенная PVFV;
- 2) дисконтирования PVFV.

15. Текущая стоимость инвестируемого капитала - это:

- 1) настоящая стоимость;
- 2) принципал;
- 3) основная сумма долга.

16. Будущая стоимость - это:

- 1) накопленная стоимость;
- 2) наращенная сумма;
- 3) капитализированная сумма.

17. Финансовый год принимается за:

- 1) 365 дней,
- 2) 366 дней,
- 3) 360 дней.

18. Проценты за кредит выплачиваются из:

- 1) общего дохода организации;
- 2) чистого дохода;
- 3) из средств специальных фондов.

19. Аннуитет - это

- 1) часть денежного потока;
- 2) весь денежный поток;
- 3) элемент денежного потока.

20. При осуществлении регулярных платежей в конце каждого периода имеет место аннуитет «пренумерандо».

- 1) да;
- 2) нет.

21. Для определения каких величин, используются аннуитеты при расчетах методом «Депозитной книжки»?

- 1) процентных платежей;

- 2) величины годовых платежей;
- 3) все ответы верны;
- 4) нет правильных ответов.

22. Можно ли объединять несколько платежей в один?

- 1) да;
- 2) нет.

23. Назовите вид краткосрочного кредита , погашаемого по первому требованию

- 1) срочная ссуда;
- 2) контокорректный кредит;
- 3) онкольный кредит;
- 4) ипотечный кредит.

24. Какая форма кредитования осуществляется путем списания средств банком по счету клиента сверх остатка средств на его счете?

- 1) овердрафт;
- 2) акцептный кредит;
- 3) факторинг
- 4) форфетирование.

25. Аванс покупателя продавцу является разновидностью

- 1) фирменного кредита;
- 2) вексельного кредита;
- 3) онкольного кредита;
- 4) кредита под залог товарно-материальных ценностей.

26. Коммерческим кредитом называется

- 1) любой кредит;
- 2) банковский кредит;
- 3) кредит для проведения торговых операций;
- 4) Кредит продавца покупателю.

31. Кредиторская задолженность всегда отрицательное явление.

- 1) да;
- 2) нет.

32. Объем кредита может меняться в течение срока действия кредитного соглашения

- 1) да;
- 2) нет.

33. Вторая функция сложных процентов называется

- 1. Конверсия;
- 2. Реверсия;
- 3. Аннуитет.

34. Краткосрочный кредит под залог ценностей называется

- 1. ипотечный;
- 2. потребительский;
- 3. ломбардный.

Модуль 2

Предварительная экспертиза нового предпринимательского проекта

Решение задачи по предварительной экспертизе нового предпринимательского проекта

Количество часов: 4 часа

Цель и методы проведения. Цель занятия: научить студентов анализировать целесообразность вложений, исходя из критерия будущей эффективности.

Тест 2

1. Что определяет формула: $d = \frac{FV(t) - PV(t)}{FV(t) \cdot t} \cdot 100 = ? \frac{1}{FV(t) \cdot t} \cdot 100$

- А) Простую процентную ставку.
- Б) Учетную ставку.

В) Формулу дисконтирования. Г) Формулу начисления сложных процентов.

2. В чем состоит суть метода начисления сложных процентов?

А) Сумма начисленного простого процента не выплачивается в конце каждого периода, а присоединяется к сумме основного вклада и в следующем платежном периоде сама приносит доход.

Б) На сумму дохода, начисляемого к основной сумме капитала в каждом временном периоде, дальнейшие расчеты платежей не осуществляются.

В) Ответы А и Б правильные.

Г) Нет правильного ответа.

3. Как рассчитывается текущая стоимость денег по учетной ставке, если проценты начисляются не один раз в году, а m раз в год?

А)
$$PV(t) = \frac{FV(t)}{(1 + r_c/m)^{tm}} (1)$$

Б)
$$FV(t) = PV(t) \cdot (1 + r_c/m)^{tm} (1)$$

В)
$$FV(t) = \frac{PV(t)}{(1 - d_c/m)^{tm}} (1)$$

Г)
$$PV(t) = FV(t) \cdot (1 - d_c/m)^{tm} (1)$$

4. Какая норма дисконта является национальным параметром, характеризует минимальные требования общества к общественной эффективности проекта?

А) Бюджетная норма дисконта. Б) Социальная норма дисконта.

В) Норма дисконта участника проекта. Г) Безрисковая норма дисконта.

5. Какая формула определяет будущую сумму денег при денежном потоке пренумерандо по схеме простых процентов?

А)
$$FV = \sum_{i=1}^t PV_i \cdot (1 + r_i \cdot (t-1)i)$$

Б)
$$FV_i = \sum_{i=1}^t PV_i \cdot (1 + r_i \cdot t i)$$

В)
$$PV_i = \sum_{i=1}^t \frac{FV_i}{(1 + r_i \cdot (t-1)i)}$$

Г)
$$PV_i = \sum_{i=1}^t \frac{FV_i}{(1 + r_i \cdot t i)}$$

6. По какой формуле рассчитывается ЧДД?

А)
$$\dots = \sum_{n=1}^t CF_t \cdot (1 + r)^{n-t} - IC \cdot (1 + r)^n$$

Б)
$$\dots = \sum_0^t (CF_t^{тек.} \cdot \lambda_t) / \sum_0^t (CF_t^{инв.} \cdot \lambda_t)$$

В)
$$\dots = \sum_1^t \frac{CF_t}{(1 + r)^t} - IC_0$$

Г)
$$\dots = \frac{\Sigma(t \cdot PV(t))}{\Sigma PV(t)}$$

7. Продолжите фразу: чем короче дюрация, тем ...?

А) выше риск проекта.

Б) короче продолжительность инвестиционного проекта.

В) эффективнее проект при прочих равных условиях.

Г) ниже срок окупаемости проекта.

8. Банк выдал кредит в размере 500 тыс.руб. на 1 год под 17% годовых. Сколько денег должен вернуть заемщик, если применяется для начисления процентов учетная ставка и сумма процентов удерживается сразу?

А) сумма удержания 17 тыс. руб. и сумма возврата через год 470 тыс.руб.

Б) сумма удержания 85 тыс. руб. и сумма возврата через год 450 тыс.руб.

В) сумма удержания 17 тыс. руб. и сумма возврата через год 420 тыс.руб.

Г) сумма удержания 85 тыс. руб. и сумма возврата через год 500 тыс.руб.

9.С помощью каких показателей измеряется уровень инфляции?

А) Индекса цен.

Б) Индекса цен и темпа роста цен.

В) Темпа роста цен.

Г) Номинальной процентной ставки.

10.Какая формула отражает индекс Пааше?

А)
$$I_p = \frac{\sum_{k=1}^n p_k^1 q_k^1}{\sum_{k=1}^n p_k^0 q_k^1}$$

Б)
$$I_p = \frac{\sum_{k=1}^n p_k^1 q_k^0}{\sum_{k=1}^n p_k^0 q_k^0}$$

В)
$$i = \frac{\sum_{k=1}^n p_k^1 q_k^1 - \sum_{k=1}^n p_k^0 q_k^1}{\sum_{k=1}^n p_k^0 q_k^1} \cdot 100\%$$

11.Что отражает агрегат $i + r_p \cdot i$ в формуле И.Фишера?

- А) Реальную ставку доходности.
- Б) Номинальную ставку доходности.
- В) Инфляционную премию.

12.С помощью какой формулы рассчитывается индекс инфляции за t лет, если известен годовой уровень инфляции?

А) $\dots = (1+i)^{t_a} \cdot (1+t_b \cdot i)$. Б) $\dots = (1+i_m)^{tB}$. $\dots = \frac{1+r_n^c}{1+i} - 1$.

13.Укажите, по какой формуле рассчитывается номинальная ставка доходности по схеме сложных процентных ставок?

А) $\dots = \frac{(1+r_n^c)}{\sqrt[t]{I_p}} - 1$. Б) $\dots = (1+r_p^c) \cdot \sqrt[t]{I_p} - 1$. $\dots = 1 - \frac{1-d_p^c}{\sqrt[t]{I_p}}$.

Г) $\dots = m \left[1 - \frac{1 - \frac{d_p^c}{m}}{\sqrt[t \cdot m]{I_p}} \right]$.

14.При каком соотношении доходности финансового инструмента и уровня инфляции происходит реальный прирост вложенного капитала?

- А) Если доходность финансового инструмента меньше уровня инфляции.
- Б) Если доходность финансового инструмента равна уровню инфляции.
- В) Если доходность финансового инструмента выше уровня инфляции.

15.К какому виду риска относится фактор инфляции?

- А) К систематическому риску. Б) К несистематическому риску.

16.Чем определяется безрисковая норма доходности на финансовом рынке?

- А) Доходностью государственных ценных бумаг.
- Б) Среднерыночной доходностью на финансовом рынке.
- В) Доходностью наименее ликвидных ценных бумаг.

Вопросы к зачету:

1. Определите экономическое содержание временной ценности денег.
2. Особенность начисления процентов при использовании простых ставок.
3. Особенность начисления процентов при использовании сложных ставок.
4. Экономическое содержание дисконтирования, когда оно применяется?
5. Показатели, характеризующие инфляцию.
6. Номинальная и реальная доходность.
7. Учетная ставка и ставка процента.
8. Операции учета векселей.
9. Эквивалентность различных процентных ставок.
10. Коэффициент приведения.
11. Эффективная годовая ставка.
12. Финансовая рента. Виды аннуитета.
13. Способы погашения долга, их отличия.
14. Расчет цены. Методы ценообразования.
15. Виды риска. Учет риска в финансовых вычислениях.
16. Индикаторы риска.
17. Учет налогов при определении эффективности коммерческой деятельности.
18. Общая доходность долгосрочных инвестиций.
19. Основные методы определения эффективности инвестиций.
20. Текущая и дисконтированная стоимость проекта.
21. Срок окупаемости проекта.
22. Чистый дисконтированный доход.
23. Бюджетная эффективность инвестиционных вложений.
24. Типы взаимоотношений торговых организаций с контрагентами на рынке.
25. Организация расчетов торговых организаций с контрагентами на рынке.

26. Техника расчетов.
27. Расчет показателей прибыли, рентабельности и окупаемости.

3.3 Примерные темы эссе, необходимые для оценки знаний, умения и возможностей развития навыков (характеризующих этапы формирования компетенций ОПК-3, ПК-5)

- 1 История развития и этапы становления науки «финансовая математика».
2. Основополагающие взгляды и концепции, ведущие ученые и их труды.
3. Сущность, функции и задачи финансовой математики на современном этапе.
4. Понятие денежного потока и его составляющие.
5. Виды денежных потоков.
6. Необходимость временной оценки денежных потоков.
7. Понятие процента, процентных денег и процентных ставок.
8. Понятие простого процента. Формула простых процентов. Способы начисления процентов.
9. Расчет процентов с использованием процентных чисел.
10. Переменные процентные ставки.
11. Определение срока ссуды и величины процентной ставки
12. Дисконтирование по простым процентам
13. Сложный процент. Шесть функций сложного процента.
14. Функция №1 – будущая стоимость единицы. Начисление процентов за дробное число лет.
15. Внутригодовые процентные начисления.
16. Номинальная и эффективная ставка сложных процентов
17. Функция №2 – дисконтирование по сложной процентной ставке (текущая стоимость единицы).
18. Функция №3 - текущая стоимость аннуитета.
19. Метод депозитной книжки.
20. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежей (переменный аннуитет)
21. Функция №4 – периодический взнос на погашение кредита (взнос на амортизацию единицы)
22. Функция №5 – будущая стоимость аннуитета.
23. Функция №6 - периодический взнос в фонд накопления.
24. Взаимосвязи между различными функциями сложного процента.
25. Начисление процентов и налоги 6. Валютные расчеты и проценты
26. Понятие национальной и иностранной валюты
27. Продажа валюты. Кассовые и форвардные сделки
28. Анализ доходности операций по купле продаже валюты
29. Анализ доходности операций по конверсии валюты с наращением процентов по сложной процентной ставке
30. Валютный арбитраж
31. Понятие векселя. Виды и сущность векселя
32. Вексельный кредит: понятие, преимущества и недостатки
33. Дисконтирование векселей по простой учетной ставке
34. Дисконтирование векселей по сложной учетной ставке
35. Расчет стоимости облигаций
36. Расчет доходности облигаций
37. Модель капитализации дохода от обыкновенных акций (модель дисконтирования дивидендов)
38. Модель нулевого роста дивидендов
39. Модель постоянного роста дивидендов
40. Определение доходов от привилегированных акций
41. Понятие, сущность и виды инфляции
42. Измерение уровня инфляции. Индекс цен. Темп инфляции.
43. Простые проценты и инфляция
44. Сложные проценты и инфляция 9. Финансово-экономические расчеты при погашении кредитов
45. Погашение долга равными долями
46. Погашение долга равными срочными платежами
47. Создание погасительного фонда
48. Определение абсолютного и относительного гранд – элемента (льготные займы)
49. Сущность и содержание лизинга
50. Расчет лизинговых платежей

Проблемная задача: научиться формулировать свое мнение и уметь его обосновать.

Главная цель – определение умения выделять, формулировать и идентифицировать основания конкретной проблемы, демонстрация навыков критического и логического мышления, владение категориально-понятийным аппаратом аудита, проявлении эрудиции. Эссе – это особый литературный и научный жанр, который (в нашем случае) предполагает размышление или комментарий от первого лица по поводу конкретной проблемы. Оно представляет собой собственную рациональную рефлексию (бук. - отражение разумом) на актуальные проблемы.

Написание эссе помогает взглянуть на конкретную проблему со стороны, дает возможность развить навыки междисциплинарного и комплексного подхода, способствует освоению системного метода.

3.5 Типовые задачи, кейсы и задания к ним, необходимые для оценки умений и навыков (характеризующих этапы формирования компетенций ОПК-3, ПК-5)

Задача 1. Предприятие имеет возможность инвестировать 150 тыс. руб. либо в проект А, либо в проект Б. Ставка дисконтирования составляет 11%. Прогноз недисконтированных денежных потоков от реализации проекта дал следующие результаты.

- Проект А позволит вернуть 60% вложенных средств в первый год его реализации и 115 тыс. руб. на следующий год, после чего будет закрыт.
- Проект Б генерирует денежные потоки в течение трех лет: в 1-й год – 55 тыс. руб., во 2-ой год – 85 тыс. руб., в 3-й год 90 тыс. руб.

Задача 2. Для проекта с начальными инвестициями в 250 млн. руб., в котором предполагаются равномерные ежегодные поступления в размере 90 млн. руб. Определить срок окупаемости проекта, если ставка дисконтирования равна 10%.

Задача 3. Коммерческая организация планирует приобрести торговые павильоны и получить разрешение на осуществление торговой деятельности, при этом первоначальные затраты оцениваются в пределах 432 тыс. р. В течение первого года планируется дополнительно инвестировать 216 тыс. р. Денежный поток составляет 103 тыс. р. за год. Ликвидационная стоимость павильонов через 10 лет оценивается в размере 320 тыс. р. Определить экономический эффект в результате реализации данных капитальных вложений, если проектная дисконтная ставка составляет 10%.

Задача 4. Инвестор решил приобрести бензозаправочную станцию стоимостью 200 млн. руб. Ежегодные прогнозируемые в течение последующих 10 лет свободные от долгов поступления составят 140 млн. руб. В конце 10-го года инвестор планирует продать станцию по цене 300 млн. руб. Ставка дисконтирования принимается на уровне минимально приемлемого для инвестора дохода и равна 13 % годовых. Рассчитать чистую приведенную стоимость.

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

Контроль того, насколько студентом освоена дисциплина «Основы финансовых вычислений» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной, текущий, рубежный и выходной контроль знаний, умений и навыков (владений) студентов.

За модульную программу дисциплины в сумме студент может получить 95 баллов. Большую часть баллов студент получает в течение семестров: 45 баллов – при рубежном контроле, 50 при текущем и выходном (итоговом) контроле.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения являются: входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий контроль (на занятиях), рубежный контроль (по модулям), выходной контроль (зачет).

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).
- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

На основании приведенных показателей уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования определяется методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине:

- оценка «удовлетворительно» ставится студенту, посредством (неплохо – однако имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) овладевшему элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему знания, умения и владения по основному программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений» в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допускающему неточности в соответствующих ответах на экзамене;

- оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему (хорошо – в целом серьезная работа, но с рядом замечаний, очень хорошо – выше среднего уровня, но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему полные знания, умения и владения по всему программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений», освоившему основную рекомендуемую литературу, показавшему стабильный характер знаний, умений, навыков и способному к их самостоятельному применению, обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;

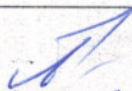

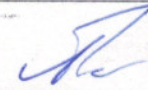
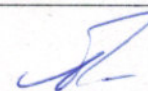
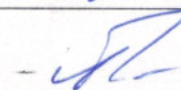
- оценка «отлично» ставится студенту овладевшему (показавшему блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявившему глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений», освоившему основную и дополнительную литературу, показавшему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.

- оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора курсы в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустившему существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по дисциплине «Основы финансовых вычислений», допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на экзамене, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки по данной дисциплине;

- оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично»;

- оценка «не зачтено» соответствует критериям оценки «неудовлетворительно».

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	17-18	01.06.2018? л пр 9	
2	14-18	14.06.2019, л пр 13	
3	17-18, 25-26	31.08.2020 л пр 1	
4	17-18, 20-24	20.11.2020 л пр 5	
5	17-18	31.08.2021 л пр 1	
6			Внесение изменений
7			
8			
9			
10			