ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)
Забайкальский институт железнодорожного транспорта
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «08» мая 2020 г. № 267-1

Б1.В.ДВ.03.01 Основы финансовых вычислений

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Профиль подготовки – Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Программа подготовки – академический бакалавриат
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения – очная
Нормативный срок обучения – 4 года
Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление

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

Форма промежуточной аттестации в семестре:
зачет 2

Распределение часов дисциплины в семестре

Семестр	2	**Итого**
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	**Часов по учебному плану**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**54**	**54**
– лекции	18	18
– практические (семинарские)	36	36
Самостоятельная работа	**54**	**54**
Итого	**108**	**108**

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

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 12.11.2015 г. № 1327, и на основании учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Бухгалтерский учет, анализ и аудит, утвержденного Учёным советом ЗабИЖТ ИрГУПС от 16.04.2020 г. протокол № 9.

Программу составил:
старший преподаватель Е.В. Кучерова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика на заседании кафедры «Экономика и управление».
Протокол от «14» апреля 2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2024 гг.

и.о. зав. кафедрой, к.э.н., доцент О.Л. Быстрова

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель освоения дисциплины	
1	формирование важнейших навыков финансовых вычислений и использования их в практике управления финансами на предприятиях.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	передача студентам 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..
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Цель воспитания обучающихся – разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. Задачи воспитательной работы с обучающимися: – развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности; – приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям; – воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации; – воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях; – обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности; – выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Дисциплина Б1.ДВ.03.01 «Основы финансовых вычислений» относится к вариативной части Блока 1. Изучение дисциплины «Основы финансовых вычислений» основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплины:Б1.Б.12 «Микроэкономика»
2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.Б.09 «Теория вероятности и математическая статистика»;
2	Б1.В.02 «Экономика отрасли»;
3	Б1.Б.17 «Бухгалтерский учет и анализ»;
4	Б1.В.ДВ.06.01 «Налоги и налогообложение»;
5	Б1.В.ДВ.06.02 «Налогообложение юридических лиц»;
6	Б1.В.09 Комплексный анализ хозяйственной деятельности;
7	Б1.В.ДВ.11.01 Анализ и оптимизация налогооблагаемой базы;
8	Б1.В.ДВ.11.02 Учет, анализ и аудит внешнеэкономической деятельности
9	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ 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	методы и инструменты финансовых вычислений;
Уметь	реализовать методические подходы к осуществлению финансовых вычислений;
Владеть	методами финансовых вычислений.
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	показатели, используемые в системе финансовых вычислений;
Уметь	правильно разработать инструменты реализации конкретной модели финансовых вычислений;
Владеть	методами выбора оптимального инструментария финансовых вычислений.
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	способы решения важнейших задач в системе финансовых вычислений;
Уметь	использовать доступные инструменты финансовых вычислений;
Владеть	информационными технологиями реализации финансовых вычислений.

ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	основные принципы расчета простых процентов;
Уметь	применять финансовые расчеты в кредитных операциях;
Владеть	методикой расчета и информационными технологиями применения простых процентов.
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методику расчета сложных процентов;
Уметь	применять финансовые расчеты в операциях с ценными бумагами;
Владеть	методикой расчета и информационными технологиями применения сложных процентов.
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методику расчета сложных процентов;
Уметь	применять финансовые расчеты в валютных операциях;
Владеть	методикой расчета и информационными технологиями применения аннуитетных расчетов.

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/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1	**Раздел 1. Основы финансовых вычислений**				
1.1	Тема 1. Введение. Содержание курса. 1. Введение. Содержание курса 1.1 Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок 1.2 Цели и задачи дисциплины /Лек/	2	3	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э.2
1.2	Семинарское занятие «Концепция временной стоимости денег» /Пр/	2	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Э.2
1.3	Подготовка к семинарскому занятию «Концепция временной стоимости денег». 1.1 Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок 1.2 Цели и задачи дисциплины /Ср/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4
1.4	Тема 2. Начисление простых процентов 2. Начисление простых процентов	2	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2

	2.1 Понятие простые проценты и процентные ставки 2.2 Порядок начисления простых процентов /Лек/				Л.2.3
1.5	Практическое занятие «Начисление простых процентов» /Пр/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3
1.6	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию «Начисление сложных процентов» 2.1 Понятие простые проценты и процентные ставки 2.2 Порядок начисления простых процентов /Ср/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3
1.7	Тема 3. Начисление сложных процентов 3. Начисление сложных процентов 3.1 Ставка сложных процентов 3.2 Формула наращения по сложным процентам 3.3 Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени /Лек/	2	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Э.1
1.8	3.1 Ставка сложных процентов /Пр/	2	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л 4.1 Л 3.3
1.9	3.2 Формула наращения по сложным процентам /Пр/		2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2
2.0	3.3 Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени /Пр/		2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Э.1
2.1	Проработка лекционного материала. 3.1 Ставка сложных процентов 3.2 Формула наращения по сложным процентам 3.3 Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени /Ср/	2	8	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Э.1 Э.5
2	**Раздел 2. Особенности финансовых расчетов**				
2.1	Тема 4. Непрерывные проценты 4.1 Наращение и дисконтирование 4.2 Связь дискретных и непрерывных процентных ставок /Лек/	2	3	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Э.1 Э.6
2.2	Практическое занятие «Начисление непрерывных процентов» /Пр/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л 4.1 Л3.3
2.3	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию «Эквивалентность процентных ставок» /Ср/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л3.3 Э.1 Э.7
2.4	Тема 5. Эквивалентность процентных ставок 5.1 Формулы, устанавливающие эквивалентность между различными видами ставок 5.2 Конверсия платежей, изменение условий контрактов 5.3 Конвертация валюты и начисление процентов /Лек/	2	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3
2.5	Практическое занятие «Эквивалентность	2	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3

	процентных ставок» /Пр/			ПК-2	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3
2.6	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию «Учет инфляционного обесценения денег» /Ср/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3
2.7	Тема 6. Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах 6. Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах 6.1 Сущность и виды инфляции 6.2 Статистические методы оценки уровня инфляции 6.3 Статистическое моделирование и прогнозирование инфляции 6.4 Учет уровня инфляции в финансово-экономических расчетах /Лек/	2	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л 4.1 Л 3.3 Л 3.2 Э.2 Э.10
2.8	Практическое занятие «Учет инфляционного обесценения денег» /Пр/	2	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Л3.2
2.9	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию «Финансовые ренты (аннуитеты)» /Ср/	2	8	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Л 3.2
2.10	Тема 7. Финансовые ренты (аннуитеты) 7. Финансовые ренты (аннуитеты) 7.1 Потоки платежей. Определение финансовой ренты и ее параметров 7.2 Виды финансовых рент 7.3 Формулы наращенной суммы. Периодический взнос в фонд накопления 7.4 Формулы современной величины. Периодический взнос на погашение кредита /Лек/	2	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л 4.1 Л 3.3 Л 3.2
2.11	Практическое занятие «Финансовые ренты (аннуитеты)» /Пр/	2	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л 4.1 Л 3.3 Л 3.2
2.12	Проработка лекционного материала, подготовка к практическому занятию «Планирование погашения долга» /Ср/	2	8	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3
2.13	Тема 8. Планирование погашения долга 8.1 Методы погашения краткосрочной задолженности: актуарный метод, правило торговца 8.2 Погашение потребительского кредита 8.3 Планирование погашения долгосрочной задолженности /Лек/	2	1	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Л 3.2
2.14	Практическое занятие «Планирование погашения долга» /Пр/	2	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л.2.3
2.15	Подготовка к семинарскому / практическому занятие «Характеристика ценных бумаг. Расчеты с ценными бумагами» /Ср/	2	6	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3
2.16	Форма промежуточной аттестации - зачет	2	-	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л.2.3 Л4.1 Л 3.3 Л 3.2 Э.1 Э.10 Э.6 Э.5

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 данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещается в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.1.1	Бородина Е.А.	Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: http:////biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439127 (дата обращения 01.06.2021)	НГТУ- г.Новосибирск, 2015 г.	100% онлайн
Л.1.2	Кузнецов Г.В., Кочетыгов А.А.	Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=553583 (дата обращения 01.06.2021)	ИНФРА-М- г.Москва, 2017 г.	100% онлайн
Л.1.3	Вахрушева Н.В.	Финансовая математика [Электронный ресурс]: http:////biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258793 (дата обращения 01.06.2021)	Берлин: Директ-Медиа- г.Москва, 2014 г.	100% онлайн
Л.1.4	Нешитой А.С., Воскобойников Я.М.	Финансовый практикум [Электронный ресурс]: http://e.lanbook.com/book/56338 (дата обращения 01.06.2021)	Дашков и К.- г.Москва, 2013 г.	100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.2.1	Брусов П.Н., Филатова Т.В.	Финансовая математика [Электронный ресурс]: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363567 (дата обращения 01.06.2021)	ИНФРА-М- г.Москва, 2014 г.	100% онлайн
Л.2.2	Лукашин Ю.П.	Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book (дата обращения 01.06.2021)	МИРБИС- г.Москва, 2015 г.	100% онлайн
Л.2.3	Мелкумов Я.С.	Финансовые вычисления. Теория и практика [Электронный ресурс]: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=765733 (дата обращения 01.06.2021)	ИНФРА-М- г.Москва, 2017 г.	100% онлайн

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.3.1	Брызгалина С.В.	Основы финансовых вычислений:Методические указания на практические занятия [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=23205.pdf (дата обращения 01.06.2021)	ЗабИЖТ- г.Чита, 2017 г.	100% онлайн

6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн

Л 4.1	Брызгалина С.В.	Основы финансовых вычислений:Методические указания по выполнению самостоятельных работ [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=22489.pdf (дата обращения 01.06.2021)	ЗабИЖТ- г.Чита, 2017 г.	100% онлайн

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
Э.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru
Э.2	ЭБС «Знаниум» http://znanium.com/
Э.3	ЭБС «Университетская библиотека Online» http://biblioclub.ru/
Э.4	Сайт Министерства финансов Российской Федерации www.minfin.ru
Э.5	Сайт газеты «Экономика и жизнь» http://www.akdi.ru
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 7 Professional, количество – 137, лицензия №49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. №139/53-ОАЭ-11;
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, количество – 225, лицензия №45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, количество – 200, лицензия №44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. №29/32А-08.
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»

6.4. Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040, Забайкальский край, г. Чита, ул. Магистральная, дом 11.
2	Учебная аудитория 1.21 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной)), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
3	Учебная аудитория 4.33 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, обеспечивающая доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС)
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 3.24, 4.27.
5	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Изучение дисциплины «Основы финансовых вычислений» направлено на изучение методов и порядка расчета простых и сложных процентов по кредитным и финансовым операциям . Обучающиеся получают знания в области теории методов финансовых расчетов а и практического их применения на практике. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет

	основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятие и указания на самостоятельную работу. В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.
Практическое (семинарское) занятие	Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Обучающийся должен готовиться к семинарским занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить доклады и выступления по темам семинарских занятий в соответствие с тематическим планом. При изучении дисциплины нельзя ограничиваться лекционным материалом и только одним учебником. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на семинарских занятиях. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце практического занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними. Оценка работы студента на практических занятиях осуществляется по следующим признакам: 1. Зачтено – активное участие в обсуждении проблем каждого практического занятия, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, 2. Не зачтено – пассивность на практических занятиях, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше, для получения более высоких оценок.
Самостоятельная работа студентов	Подготовка к сдаче зачета и групповой работе на практических занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети). Основной задачей при изучении курса является не столько приобретение профессиональных навыков, сколько обучение определённому типу мышления, формирование определённых установок – профессиональных принципов, ценностей и норм - моделей мышления и организационного поведения. Для самопроверки и подготовки к практическим работам и зачету рекомендуется самостоятельное описание и характеристика обучающимися доступных для них организаций-объектов с помощью изучаемых аналитических методов и схем. Виды внеаудиторной СРС разнообразны: подготовка и написание индивидуальных творческих работ докладов и других письменных работ на заданные темы. Студенту предоставляется право выбора темы и даже руководителя работы; выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это – подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет.	

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	6	6.1	6.1.1	10	10	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
2	6	6.1	6.1.2	10	10	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
3	6	6.3	6.3.3	10	10	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
4	7			10	10	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
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
4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

Дисциплина «Основы финансовых вычислений» участвует в формировании компетенций:

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

Код компе-тенции	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.03.02 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
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	4	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	5	4
		Б1.В.ДВ.08.01 Операции с ценными бумагами	7	5
		Б1.В.ДВ.08.02 Оценка финансовой отчетности	7	5
		Б.1.В.09 Оценка стоимости бизнеса	7	5
		Б.1.В.09 Оценка стоимости бизнеса	8	6
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	6
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-	Б1.В.ДВ.03.02 Финансовые расчеты в экономике	2	1
		Б1.Б.09 Теория вероятности и математическая статистика	3	2

	правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих	Б1.В.02 Экономика отрасли	4	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	4	3
		Б1.Б.17 Бухгалтерский учет и анализ	5	4
		Б1.В.ДВ.06.01 Налоги и налогообложение	5	4
		Б1.В.ДВ.06.02 Налогообложение юридических лиц	5	4
		Б1.В.06 Финансовые рынки	5	4
		Б1.В.06 Финансовые рынки	6	5
		Б1.В.11 Налоги и налоговая система	6	5
		Б1.В.11 Налоги и налоговая система	7	6
		Б1.В.09 Оценка стоимости бизнеса	7	6
		Б1.В.09 Оценка стоимости бизнеса	8	7
		Б.1.В.ДВ.11.01 Анализ и оптимизация налогооблагаемой базы	8	7
		Б.1.В.ДВ.11.02 Международная деятельность банков и бирж	8	7
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	7

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

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей,	Раздел 1. Основы финансовых расчетов в экономике. Раздел 2. Финансовые расчеты, инфляция и финансовые	Минимальный уровень	Знать методы и инструменты финансовых вычислений;
				Уметь реализовать методические подходы к осуществлению финансовых вычислений;

	характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	ренты.		Владеть методами финансовых вычислений.
			Базовый уровень	Знать показатели, используемые в системе финансовых вычислений;
				Уметь правильно разработать инструменты реализации конкретной модели финансовых вычислений;
				Владеть методами выбора оптимального инструментария финансовых вычислений.
			Высокий уровень	Знать способы решения важнейших задач в системе финансовых вычислений;
				Уметь использовать доступные инструменты финансовых вычислений;
				Владеть информационными технологиями реализации финансовых вычислений.
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих	Раздел 1. Основы финансовых расчетов в экономике. Раздел 2. Финансовые расчеты, инфляция и финансовые ренты.	Минимальный уровень	Знать основные принципы расчета простых процентов;
				Уметь применять финансовые расчеты в кредитных операциях;
				Владеть методикой расчета и информационными технологиями применения простых процентов.
			Базовый уровень	Знать методику расчета сложных процентов;

				Уметь применять финансовые расчеты в операциях с ценными бумагами;
				Владеть методикой расчета и информационными технологиями применения сложных процентов.
			Высокий уровень	Знать методику расчета сложных процентов;
				Уметь применять финансовые расчеты в валютных операциях;
				Владеть методикой расчета и информационными технологиями применения аннуитетных расчетов.

Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины

	Неделя	Название оценочного мероприятия	Объект контроля (компетенция, знание понятий, раздел дисциплины и т.д.)		Наименование оценочного средства, форма проведения
2 семестр					
1	2	3	4	5	6
1	1	Текущий контроль	Раздел 1. Раздел 1. Основы финансовых вычислений Тема 1. Введение. Содержание курса. 1. Введение. Содержание курса 1.1 Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок	ПК-1 ПК-2	Доклад (устно)
2	2	Текущий контроль	Тема 1. Введение. Содержание курса. 1.2 Цели и задачи дисциплины	ПК-1 ПК-2	Доклад (устно)

			1.4 Концепция временной стоимости денег		
3	3	Текущий контроль	Тема 2. Начисление простых процентов 2. Начисление простых процентов 2.1 Понятие простые проценты и процентные ставки	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач, решение разноуровневых задач
4	4	Текущий контроль	Тема 2. Начисление простых процентов 2. Начисление простых процентов 2.1 Понятие простые проценты и процентные ставки	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач, решение разноуровневых задач
5	5	Текущий контроль	Тема 2. Начисление простых процентов 2. Начисление простых процентов 2.1 Понятие простые проценты и процентные ставки	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач, решение разноуровневых задач
6	6	Текущий контроль	Тема 3. Начисление сложных процентов 3. Начисление сложных процентов 3.1 Ставка сложных процентов	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач, решение разноуровневых задач
7	7	Текущий контроль	Тема 3. Начисление сложных процентов 3.1 Ставка сложных процентов 3.2 Формула наращения по сложным процентам	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач, решение разноуровневых задач
8	8	Текущий контроль	Тема 3. Начисление сложных процентов 3.2 Формула наращения по сложным процентам	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач, решение разноуровневых задач
9	9	Текущий контроль	Раздел 2. Особенности финансовых расчетов Тема 4. Непрерывные проценты 4.1 Наращение и дисконтирование	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач
10	10	Текущий контроль	Тема 4. Непрерывные проценты 4.1 Наращение и	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач

			дисконтирование 4.2 Связь дискретных и непрерывных процентных ставок		
11	11	Текущий контроль	Тема 4. Непрерывные проценты 4.2 Связь дискретных и непрерывных процентных ставок	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач
12	12	Текущий контроль	Тема 5. Эквивалентность процентных ставок 5.1 Формулы, устанавливающие эквивалентность между различными видами ставок 5.2 Конверсия платежей, изменение условий контрактов	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач
13	13	Текущий контроль	Тема 5. Эквивалентность процентных ставок 5.2 Конверсия платежей, изменение условий контрактов 5.3 Конвертация валюты и начисление процентов	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач
14	14	Текущий контроль	Тема 6. Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах 6. Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах 6.1 Сущность и виды инфляции 6.2 Статистические методы оценки уровня инфляции	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач
15	15	Текущий контроль	Тема 6. Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах 6.3 Статистическое моделирование и прогнозирование инфляции 6.4 Учет уровня инфляции в	ПК-1 ПК-2	Устный опрос решение кейс-задач

			финансово-экономических расчетах		
16	16	Текущий контроль	Тема 7. Финансовые ренты (аннуитеты) 7. Финансовые ренты (аннуитеты) 7.1 Потоки платежей. Определение финансовой ренты и ее параметров 7.2 Виды финансовых рент	ПК-1 ПК-2	Доклад Устный опрос
17	17	Текущий контроль	Тема 7. Финансовые ренты (аннуитеты) 7.3 Формулы наращенной суммы. Периодический взнос в фонд накопления 7.4 Формулы современной величины. Периодический взнос на погашение кредита	ПК-1 ПК-2	Доклад Устный опрос
18	18	Текущий контроль	Тема 8. Планирование погашения долга 8.1 Методы погашения краткосрочной задолженности: актуарный метод, правило торговца 8.2 Погашение потребительского кредита 8.3 Планирование погашения долгосрочной задолженности	ПК-1 ПК-2	Доклад Устный опрос решение кейс-задач
19	18	Промежуточный аттестация – зачет	Раздел 1. Основы финансовых вычислений. Раздел 2. Особенности финансовых расчетов.	ПК-1 ПК-2	Зачет / Устно с решение кейс-задачи

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 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	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы Может быть использовано для оценки знаний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.	Темы докладов
2	Разноуровневая задача	Различают задачи и задания: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект разно-уровневых задач и заданий
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную	Задания для решения кейс-

<table>
<tr><td></td><td></td><td>профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины).</td><td>задачи</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Тестирование</td><td>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.
Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.
Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.
Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.
Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля. ФТЗ по дисциплине должен содержать не менее 100 тестовых заданий на одну зачетную единицу дисциплины (без учета зачетных единиц, отводимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена) и все типы тестовых заданий.
ФТЗ по типу тестовых заданий содержит следующие типы вопросов на одну зачетную единицу:
<table>
<tr><td>Тип вопроса</td><td>Описание</td><td>Минимальное количество</td></tr>
<tr><td>А</td><td>тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов)</td><td>85</td></tr>
</table></td><td>Фонд тестовых заданий</td></tr>
</table>

		B	тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме))	**5**	
		C	тестовое задание на установление соответствия	**5**	
		D	тестовое задание на установление правильной последовательности	**5**	
			Итого	**100**	
		Тестирование может быть использовано в качестве текущего контроля обучающихся (по окончании изучения раздела дисциплины, защиты лабораторной работы и т.д.), промежуточной аттестации или допуска к ней (по окончанию изучения дисциплины), или в течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний). Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся			
Промежуточная аттестация					
5	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся			Комплект теоретических вопросов и задач по разделам

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета (в конце 2 семестра), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические	Высокий

	задания. Ответил на все дополнительные вопросы	
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. 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. 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 ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Доклад

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выставляется студенту, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Разноуровневые задачи

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Задача решена верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации по совершенствованию кадрового потенциала. Результаты расчетов отображены графически.
«не зачтено»	Задача не решена или решена со значительными замечаниями.

Кейс-задачи

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся высказывает точку зрения возможных причин возникновения проблемы, описанной в кейсе, и предложение варианта ее решения.
«не зачтено»	Выставляется обучающемуся в случае неверного определения причин возникновения проблемы, описанной в кейсе, отсутствии вариантов ее решения, и в целом не выполнения требований, согласно критериям оценки результатов проведения кейса.

Критерии и шкала оценивания тестирования

Шкала оценивания	Критерий оценки	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 91-100 баллов	Высокий
	Обучающийся при тестировании набрал 76-90 баллов	Базовый
	Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Компетенция не сформирована

Критерии и шкала оценивания тестирования текущего контроля

% правильных ответов	Шкала оценивания
Обучающийся при тестировании набрал 91-100 баллов	«зачтено»
Обучающийся при тестировании набрал 76-90 баллов	
Обучающийся при тестировании набрал 69-75 баллов	
Обучающийся при тестировании набрал 0-68 баллов	«не зачтено»

Промежуточная аттестация в форме зачета

Результаты тестирования	Оценка
Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов	«зачтено»
Обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов	«не зачтено»

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 Перечень докладов

Варианты докладов выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов докладов по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типового варианта индивидуального творческого задания
по теме «Введение. Содержание курса»

Тематика докладов, рефератов

Подготовьте доклад и презентацию к нему на одну из представленных тем:

1. Понятие кредита. Виды кредитов.
2. Понятие займов. Виды займов.
3. Международные кредитные отношения.
4. Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок.

3.2 Типовое контрольное задание для выполнения разноуровневой задачи

Варианты разноуровневой задачи выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типового варианта разноуровневой задачи по теме, предусмотренной рабочей программой.

Образец типового варианта разноуровневой задачи
по теме «Начисление простых процентов»

Имеются два кредитных обязательства 400 тыс. руб. и 700 тыс. руб. со сроками уплаты 1 августа и 1 января (следующего года). По согласованию сторон условия обязательств пересмотрены: первый платеж в размере 600 тыс. рублей должник вносит 1 ноября, остальной долг он выплачивает 1 марта. Определите величину второго платежа, если в расчетах используется простая процентная ставка 20% годовых. Проценты точные.

Задание творческого уровня

На основании задачи темы начисление простых процентов составьте план погашения кредитов.

Задание реконструктивного уровня

Разработайте план погашения кредитов на основе задачи темы начисление простых процентов сделайте вывод, какой кредит выгоднее. Если условия кредитования не пересмотрены.

3.3 Типовые контрольные задания для выполнения кейс-задачи

Варианты докладов выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающимся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов докладов по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типового варианта кейс-задачи
по теме «Начисление простых процентов»

Ссуда в размере 1000000 руб. выдана на 5 лет под 12% годовых плюс маржа 0,5% в первые два года и 0,75%-в оставшиеся. Определить наращенную величину долга.

3.4 Перечень вопросов для тестирования

При разработке ФТЗ по дисциплине использована следующая схема: раздел дисциплины, темы раздела дисциплины, количество тестовых заданий и их типы на каждую тему, оформленная в виде таблицы «Структура тестовых материалов по дисциплине «Основы финансовых вычислений».

Структура фонда тестовых материалов по дисциплине
«Основы финансовых вычислений»

Раздел дисциплины	Тема	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 1. Основы финансовых вычислений	Введение. Содержание курса	45 – тип А 2 – тип В 2 – тип С 2 – тип D
	Начисление простых процентов	40 – тип А 2 – тип В 2 – тип С 2 – тип D
	Начисление сложных процентов	40 – тип А 2 – тип В 2 – тип С 2 – тип D
Раздел 2. Особенности финансовых расчетов	Непрерывные проценты	20 – тип А 1 – тип В 1 – тип С 1 – тип D
	Эквивалентность процентных ставок	20 – тип А 2 – тип В 2 – тип С 2 – тип D
	Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах	30 – тип А 2 – тип В 2 – тип С 2 – тип D
	Финансовые ренты (аннуитеты)	30 – тип А 2 – тип В

		2 – тип C 2 – тип D
	Планирование погашения долга	30 – тип A 2 – тип B 2 – тип C 2 – тип D
Автор Кучерова Е.В.	Итого	300: 255 – тип A 15 – тип B 15 – тип C 15 – тип D

Структура итогового теста по дисциплине
«Основы финансовых вычислений»

Раздел дисциплины	Тема	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 1. Основы финансовых вычислений	Введение. Содержание курса	2 – тип A 0 – тип B 0 – тип C 0 – тип D
	Начисление простых процентов	2 – тип A 1 – тип B 0 – тип C 0 – тип D
	Начисление сложных процентов	2 – тип A 0 – тип B 1 – тип C 0 – тип D
Раздел 2. Особенности финансовых расчетов	Непрерывные проценты	2 – тип A 0 – тип B 0 – тип C 0 – тип D
	Эквивалентность процентных ставок	1 – тип A 0 – тип B 0 – тип C 0– тип D
	Учет инфляционного обесценения денег в финансовых расчетах	2 – тип A 0 – тип B 0 – тип C 0– тип D
	Финансовые ренты (аннуитеты)	2 – тип A 0 – тип B 0 – тип C 0 – тип D
	Планирование погашения долга	2 – тип A 0 – тип B 0 – тип C 1 – тип D
Автор Кучерова Е.В.	Итого	Σ 18 15– тип A

		1 – тип B 1 – тип C 1 – тип D

Описание требований, выполнение которых необходимо для успешного выполнения теста
Знать: методы и инструменты финансовых вычислений, показатели, используемые в системе финансовых вычислений; способы решения важнейших задач в системе финансовых вычислений; основные принципы расчета простых и сложных процентов
Уметь: реализовать методические подходы к осуществлению финансовых вычислений; правильно разработать инструменты реализации конкретной модели финансовых вычислений; использовать доступные инструменты финансовых вычислений; применять финансовые расчеты в кредитных операциях; применять финансовые расчеты в операциях с ценными бумагами; применять финансовые расчеты в валютных операциях
Владеть: методами финансовых вычислений; методами выбора оптимального инструментария финансовых вычислений; информационными технологиями реализации финансовых вычислений; методикой расчета и информационными технологиями применения простых процентов; методикой расчета и информационными технологиями применения сложных процентов; методикой расчета и информационными технологиями применения аннуитетных расчетов
Общее количество тестовых заданий: 15 (15 - типа A, 1 - типа B, 1 - типа C, 1 - типа D). Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине путем произвольной выборки из ФТЗ
Время проведения теста: 30 минут
Проходной балл: Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов

ФТЗ, проходной балл, критерии оценки, количество вопросов в тестовом задании соответствует ФОС дисциплины, выставленному в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тестовых заданий, предусмотренных рабочей программой.

Образец типовых вариантов тестовых заданий,
предусмотренных рабочей программой

1. Непрерывное начисление процентов – это:
а) начисление процентов ежечасно;
б) начисление процентов ежеминутно;
в) начисление процентов ежесекундно;
г) начисление процентов за нефиксированный промежуток времени.

2. При приближенном измерении срока ссуды продолжительность месяца равна:
а) 31;
б) 30;
в) 28;
г) нет правильного ответа.

3. База начисления процентов – это:
а) сумма, полученная на предыдущем этапе наращения;
б) сумма, изъятая из финансовой операции;

в) показатель эффективности финансовой операции;
г) результат финансово-кредитной операции.

4. Эквивалентные процентные ставки – это ставки, которые:
а) при замене одной на другую приводят к одинаковым финансовым результатам;
б) при замене одной на другую не приводят к одинаковым финансовым результатам;
в) не заменяются одна на другую;
г) не используются в финансовых расчетах.

5. Эквивалентные платежи – это платежи, которые:
а) оказываются неравными после их приведения по заданной процентной ставке к одному моменту времени;
б) оказываются равными после их приведения по заданной процентной ставке к одному моменту времени;
в) начисляются ежегодно;
г) не используются в финансовых расчетах.

6. Дефляция - это:
а) сдерживание обесценивания денег;
б) дополнительная эмиссия денег;
в) обесценивание денег;
г) нет правильного ответа.

7. Уровень инфляции показывает:
а) во сколько раз выросли цены;
б) во сколько раз цены снизились;
в) на сколько процентов цены возросли;
г) эффективность финансовой операции.

8. Расчет уровня инфляции за период осуществляется:
а) по простым процентам;
б) по сложным процентам;
в) по смешанному методу;
г) по переменным ставкам.

9. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 300 тыс. руб., срок ссуды - 2 года, проценты – сложные по ставке 21%.
а) 109200 и 409200 руб.;
б) 109230 и 409230 руб.;
в) 209420 и 509420 руб.;
г) нет правильного ответа.

10. Какова первоначальная сумма долга, если через 180 дней должник уплатит кредитору 480 тыс. руб. Процентная ставка простая – 22% годовых, К=365.
а) 280,1 тыс. руб.;
б) 340,3 тыс. руб.;
в) 443,2 тыс. руб.;
г) нет правильного ответа.

11. Переменные финансовые ренты – это:
а) ряд следующих друг за другом выплат и поступлений;

б) ренты, параметры которых изменяются во времени;
в) ренты, параметры которых не изменяются во времени;
г) дисконтирование по учетной ставке.

12. Потребительный кредит предоставляется:
а) на приобретение или строительство жилья, либо покупку земли;
б) осуществление эмиссии наличных денег и организация наличного денежного обращения;
в) для покупки предметов личного потребления;
г) для финансового обогащения заемщика.

13. Разработка плана погашения долга заключается:
а) в определении текущих процентных платежей;
б) в составлении графика периодических платежей должника;
в) в определении способа погашения основной суммы долга;
г) в определении стоимости будущих затрат.

14. Если кредит, выданный потребителю, будет погашен равными выплатами, то наращенная сумма долга будет определяться по формуле:
а) $FV = PV(1 + i)^n$
б) $FV = PV(1 + ni)$
в) $FV = PV(1 + ni)(1 + i)^n$
г) $FV = PV(1 + ni) / PV(1 + ni)$

15. Правило «78» страхует на случай досрочного погашения долга:
а) кредитора;
б) заемщика;
в) кредитора и заемщика;
г) такого правила не существует.

16. Простые проценты используются в ссудах длительностью _____?

17. Установите соответствие между практикой начисления процентов и методом ее расчетов:

Английская практика начисления процентов	обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды (360/360)
Французская практика начисления процентов	точные проценты с точным числом дней ссуды (365/365)
Германская практика начисления процентов	обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды (365/360)

18. Укажите последовательность расчетов эквивалентных ставок:

1	из уравнения эквивалентности получить формулу, определяющую зависимость между ставками различного вида
2	выбрать величину, которую можно рассчитать при использовании заданных ставок (наращенную сумму, сумму процентных денег, дисконт и др.)
3	Произвести расчет эквивалентности ставок
4	составить уравнение эквивалентности на основе равенства формул, позволяющих вычислить выбранную величину с использованием заданных ставок

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

Раздел 1. Основы финансовых вычислений

1. Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок
2. Цели и задачи дисциплины
3. Простые проценты и процентные ставки (ставка процента и учетная ставка)
4. Формула наращения по простым процентам
5. Практика начисления простых процентов
6. Простые переменные ставки
7. Отличие простых процентов от сложных
8. Реинвестирование по простым процентам
9. Дисконтирование и учет по простым ставкам
10. Сопоставление ставки наращения и учетной ставки
11. Ставка сложных процентов
12. Формула наращения по сложным процентам
13. Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени
14. Формула наращения по сложным процентам при изменении ставки во времени
15. Методы начисления процентов при дробном числе лет
16. Номинальная и эффективная ставки процентов
17. Учет (дисконтирование) по сложной ставке процентов и сложной учетной ставке
18. Номинальная и эффективная учетные ставки процентов

Раздел 2. Особенности финансовых расчетов

Формулы, устанавливающие эквивалентность между различными видами ставок

1. Конверсия платежей, изменение условий контрактов
2. Конвертация валюты и начисление процентов
3. Сущность и виды инфляции
4. Статистические методы оценки уровня инфляции
5. Статистическое моделирование и прогнозирование инфляции
6. Учет уровня инфляции в финансово-экономических расчетах
7. Потоки платежей
8. Определение финансовой ренты и ее параметров
9. Виды финансовых рент
10. Формулы наращенной суммы при определении финансовой ренты
11. Периодический взнос в фонд накопления
12. Формулы современной величины при определении финансовой ренты
13. Периодический взнос на погашение кредита
14. Методы погашения краткосрочной задолженности: актуарный метод, правило торговца
15. Погашение потребительского кредита
16. Планирование погашения долгосрочной задолженности

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Партия товара была куплена предпринимателем за 200 тыс. руб., а продана за 325 тыс. руб. Какова доходность операции для предпринимателя?

2. Имеется два варианта вложения капитала на три года. Согласно первому варианту исходный капитал за первый год увеличится на 15%, за второй год — на 35%,

а за третий год — еще на 10%. Для второго варианта рост капитала составит каждый год 20% от суммы предыдущего года. Какой вариант следует предпочесть?

3. Ссуда в размере 100 тыс. руб. была выдана на три года. Простая или сложная ставка будет использоваться при определении доходности операции?

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Вклад 50 000 руб. положен в банк 1 февраля по ставке 11,0% годовых. С 1 августа ставка снижена до 9,5%, 8 ноября вклад востребован. Определить какую сумму получит вкладчик 8 ноября при английской практике начисления процентов, если проценты начисляются на первоначальную сумму вклада.

2. Вклад 70 000 руб. положен в банк 10 марта по ставке 9,0% годовых. С 14 мая ставка увеличена до 13,0%, 2 октября вклад востребован. Определить какую сумму получит вкладчик 2 октября при английской практике начисления процентов, если при изменении ставки происходит капитализация процентного дохода (проценты начисляются на первоначальную сумму вклада).

3. Вкладчик внес на счет в банке 45 000 руб. сроком на 3 года. Сложные проценты начисляются ежемесячно. Рассчитать сумму, полученную клиентом при закрытии счета, если ставка процентов составила 15% годовых.

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.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Доклад	Защита докладов предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите.
Разноуровневая задача	Выполнение разноуровневой задачи осуществляется на практическом занятии. Задание выполняется по двум вариантам. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий. Результаты решения задач оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю.
Кейс-задача	Преподаватель не мене, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решённые кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю.
Тестирование	Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.
Зачет	Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. 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

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.