

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

УЧЕТНО – ФИНАНСОВЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



Рабочая программа дисциплины

**ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Специальность
38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация
Финансовая безопасность агробизнеса

Уровень высшего образования
специалитет

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2022

Рабочая программа дисциплины «Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. № 293.

Авторы:

канд. экон. наук, доцент



Н. С. Жминько

доктор экон. наук, доцент



А. Е. Сенникова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры статистики и прикладной математики от 18.04.2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

доктор экон. наук, профессор



И. А. Кацко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии учетно-финансового факультета от 21.04.2022, протокол № 9.

Председатель

методической комиссии

канд. экон. наук, доцент



И. Н. Хромова

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. экон. наук, профессор



З. И. Кругляк

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий» является формирование у обучающихся способности осуществлять финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о современных способах осуществления финансового анализа, бюджетирования и управления денежными потоками;
- обучение умениям и навыкам расчета осуществления финансового анализа, бюджетирования и управления денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта;
- овладение основными приемами финансового анализа, бюджетирования и управления денежными потоками.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-4 Способен осуществлять финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта

В результате изучения дисциплины «Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

Профессиональный стандарт «Бухгалтер»

Трудовая функция 3.2.4 «Проведение финансового анализа, бюджетирование и управление денежными потоками»

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий» является дисциплиной обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Финансовая безопасность агробизнеса».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы).

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная
Контактная работа	59	15
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	56	12
– лекции	22	4
– лабораторные	34	8
– внеаудиторная	3	3
– экзамен	3	3
Самостоятельная работа	49	93
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Простые проценты 1. Определение различных параметров финансовых операций при начислении простых декурсивных и антисипативных процентов. 2. Ломбардный кредит. 3. Потребительский кредит. 4. Математическое и банковское дисконтирование при простой ставке. 5. Финансовые функции MS Excel для определения параметров финансовых операций при начислении простых процентов	ПК-4	1	6	8	8
2	Сложные проценты 1. Определение различных параметров финансовых операций при начислении сложных декурсивных и антисипативных процентов. 2. Математическое и банковское дисконтирование при сложной ставке. Непрерывные	ПК-4	1	6	8	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоем- кость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самосто- ятельная работа
	проценты 3. Влияние инфляции при проведении финансово-экономических расчетов. 4. Финансовые функции MS Excel для математического и банковского дисконтирования при сложной ставке.					
3	Эквивалентность процентных ставок 1. Эквивалентность процентных ставок. Средние процентные ставки. 2. Консолидация платежей. 3. Финансовые функции MS Excel при расчете эквивалентных процентных ставок	ПК-4	1	2	4	6
4	Постоянные финансовые ренты. 1. Виды финансовых рент и их основные параметры. 2. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо. 3. Современная величина (приведенная стоимость) постоянной ренты постнумерандо. 4. Определение прочих параметров финансовых рент. Ренты пренумерандо. Ренты с начислением простых процентов. 5. Финансовые функции MS Excel для расчета постоянных финансовых рент	ПК-4	1	2	4	6
5	Переменные финансовые ренты. Конверсия финансовых рент 1. Переменные потоки платежей. 2. Простые конверсии. 3. Изменение условий ренты. 4. Консолидация рент. 5. Финансовые функции MS Excel для расчета переменных финансовых рент	ПК-4	1	2	4	6
6	Погашение долгосрочных кредитов 1. Погашение долга в рассрочку 2. Конверсия займов 3. Льготные кредиты 4. Финансовые функции MS Excel для разработки плана погашения долгосрочных кредитов	ПК-4	1	2	2	8
7	Эффективность финансовых операций 1. Судные операции 2. Покупка и продажа векселя (простая учетная ставка) 3. Финансовые функции MS Excel для определения эффективности финансовых операций	ПК-4	1	2	4	7

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоем- кость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самосто- ятельная работа
Итого				22	34	49

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоем- кость (в часах)		
				Лек- ции	Лаборатор- ные занятия	Самосто- ятельная работа
1	Простые проценты 1. Определение различных параметров финансовых операций при начислении простых декурсивных и антисипативных процентов. 2. Ломбардный кредит. 3. Потребительский кредит. 4. Математическое и банковское дисконтирование при простой ставке. 5. Финансовые функции MS Excel для определения параметров финансовых операций при начислении простых процентов	ПК-4	1	1	2	19
2	Сложные проценты 1. Определение различных параметров финансовых операций при начислении сложных декурсивных и антисипативных процентов. 2. Математическое и банковское дисконтирование при сложной ставке. Непрерывные проценты 3. Влияние инфляции при проведении финансово-экономических расчетов. 4. Финансовые функции MS Excel для математического и банковского дисконтирования при сложной ставке.	ПК-4	1	0,5	1	20,5
3	Эквивалентность процентных ставок 1. Эквивалентность процентных ставок. Средние процентные ставки. 2. Консолидация платежей. 3. Финансовые функции MS Excel при расчете эквивалентных процентных ставок	ПК-4	1	0,5	1	10,5
4	Постоянные финансовые ренты. 1. Виды финансовых рент и их основные параметры. 2. Нарощенная сумма постоянной ренты	ПК-4	1	0,5	1	10,5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоем- кость (в часах)		
				Лек- ции	Лаборатор- ные занятия	Самосто- ятельная работа
	постнумерандо. 3. Современная величина (приведенная сто- имость) постоянной ренты постнумерандо. 4. Определение прочих параметров финансо- вых рент. Ренты пренумерандо. Ренты с начислением простых процентов. 5. Финансовые функции MS Excel для расче- та постоянных финансовых рент					
5	Переменные финансовые ренты. Конвер- сия финансовых рент 1. Переменные потоки платежей. 2. Простые конверсии. 3. Изменение условий ренты. 4. Консолидация рент. 5. Финансовые функции MS Excel для расче- та переменных финансовых рент	ПК- 4	1	0,5	1	10,5
6	Погашение долгосрочных кредитов 1. Погашение долга в рассрочку 2. Конверсия займов 3. Льготные кредиты 4. Финансовые функции MS Excel для разра- ботки плана погашения долгосрочных кре- дитов	ПК- 4	1	0,5	1	10,5
7	Эффективность финансовых операций 1. Ссудные операции 2. Покупка и продажа векселя (простая учет- ная ставка) 3. Финансовые функции MS Excel для опре- деления эффективности финансовых опера- ций	ПК- 4	1	0,5	1	11,5
Итого				4	8	93

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

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной ра-
боты):

1. Финансовые вычисления с использованием компьютерных техноло-
гий: метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по специ-
альности 38.05.01 Экономическая безопасность / сост. Сенникова А.Е.–
Краснодар: КубГАУ, 2022. – 33 с.

2. Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий: метод. указания по выполнению контрольной работы для обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (заочная форма обучения)/ сост. Сенникова А.Е.– Краснодар: КубГАУ, 2022. – 15 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-4 Способен осуществлять финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта	
<i>1</i>	<i>Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий</i>
3, 4	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности
6	Корпоративная финансовая политика
7	Мировая экономика и международные экономические отношения
7	Компьютерные технологии анализа и визуализации данных
7	Анализ финансовой отчетности
8	Бюджетирование и управление денежными потоками
8	Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности
9	Анализ банкротства
A	Анализ инновационных проектов в агропромышленном комплексе
A	Производственная практика: преддипломная практика
A	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые	Уровень освоения	Оценочное
-------------	------------------	-----------

результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
ПК-4 Способен осуществлять финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта					
<p>ПК-4.1 Оценивает и анализирует финансовый потенциал, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта; устанавливает причинно-следственные связи событий, процессов, явлений</p>	<p>Уровень знаний оценивания и анализа финансового потенциала, ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, прибыльности и рентабельности, инвестиционной привлекательности экономического субъекта; установления причинно-следственной связи событий, процессов, явлений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки,</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний оценивания и анализа финансового потенциала, ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, прибыльности и рентабельности, инвестиционной привлекательности экономического субъекта; установления причинно-следственной связи событий, процессов, явлений, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения</p>	<p>Уровень знаний оценивания и анализа финансового потенциала, ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, прибыльности и рентабельности, инвестиционной привлекательности экономического субъекта; установления причинно-следственной связи событий, процессов, явлений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с не-</p>	<p>Уровень знаний оценивания и анализа финансового потенциала, ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, прибыльности и рентабельности, инвестиционной привлекательности экономического субъекта; установления причинно-следственной связи событий, процессов, явлений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными</p>	<p>Реферат (<i>знания, умения</i>) Задача (<i>знания, умения, навыки</i>) Тест (<i>знания, умения, навыки</i>) Рубежная контрольная работа (для заочной формы обучения) (<i>знания, умения</i>) Вопросы и задания для проведения экзамена (<i>знания, умения, навыки</i>)</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	не продемонстрированы базовые навыки	стандартных задач с некоторыми недочетами	грубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ПК-4.2 Формирует бюджеты денежных средств, перспективные, текущие и оперативные финансовые планы, осуществляет бюджетирование и управление денежными потоками в экономическом субъекте	Уровень знаний формирования бюджета денежных средств, перспективных, текущих и оперативных финансовых планов, осуществления бюджетирования и управления денежными потоками в экономическом субъекте ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения , имели место грубые ошибки,	Минимально допустимый уровень знаний формирования бюджета денежных средств, перспективных, текущих и оперативных финансовых планов, осуществления бюджетирования и управления денежными потоками в экономическом субъекте, допущено много негрубых ошибок. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения , имели место грубые ошибки,	Уровень знаний формирования бюджета денежных средств, перспективных, текущих и оперативных финансовых планов, осуществления бюджетирования и управления денежными потоками в экономическом субъекте в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения , решены все основные задачи с не-	Уровень знаний формирования бюджета денежных средств, перспективных, текущих и оперативных финансовых планов, осуществления бюджетирования и управления денежными потоками в экономическом субъекте в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения , решены все основные задачи с отдельными несущественными	Реферат (<i>знания, умения</i>) Задача (<i>знания, умения, навыки</i>) Тест (<i>знания, умения, навыки</i>) Рубежная контрольная работа (для заочной формы обучения) (<i>знания, умения</i>) Вопросы и задания для проведения экзамена (<i>знания, умения, навыки</i>)

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	не продемонстрированы базовые навыки	не продемонстрированы базовые навыки	грубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ПК-4.4 Применяет информационные технологии финансового анализа	Уровень знаний применения информационных технологий финансового анализа ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения , имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний применения информационных технологий финансового анализа, допущено много негрубых ошибок. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения , имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Уровень знаний применения информационных технологий финансового анализа в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения , решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний применения информационных технологий финансового анализа в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения , решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат (<i>знания, умения</i>) Задача (<i>знания, умения, навыки</i>) Тест (<i>знания, умения, навыки</i>) Рубежная контрольная работа (для заочной формы обучения) (<i>знания, умения</i>) Вопросы и задания для проведения экзамена (<i>знания, умения, навыки</i>)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Компетенция: способен осуществлять финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта (ПК-4)

Текущий контроль

Темы рефератов

1. Этапы развития и возникновение финансовых вычислений.
2. Роль финансовых вычислений в финансах различных государств.
3. Принципы учета временного фактора в финансово-экономических расчетах.
4. Переменная величина процентной ставки
5. Ломбардный кредит и его суть.
6. Виды потребительского кредитования
7. Сравнение роста по простым и сложным процентам.
8. Номинальная и эффективная ставки сложных процентов.
9. Начисление сложных процентов для дробного числа лет(периодов).
10. Многократное начисление процентов.
11. Методика определения наращенной суммы с учетом инфляции.
12. Декурсивные проценты.
13. Антисипативные проценты.
14. Понятие эквивалентных ставок.
15. Средние ставки.
16. Сущность консолидации платежей.
17. Непрерывные проценты.
18. Особенности различных видов финансовых рент.
19. Связь между приведенной величиной и наращенной суммой аннуитета.
20. Особенности рент пренумерандо.
21. Расчет сложной процентной ставки финансовой ренты.
22. Ренты с начислением простых процентов.
23. Сущность переменной ренты.
24. Финансовые ренты с начислением простых процентов.
25. Виды конверсии финансовых рент.

Задачи

Задача 1

При открытии сберегательного счета по ставке 12% годовых 20.05. на счет была положена сумма 100 тыс. руб. Затем на счет 05.07. была добавлена сумма 35 тыс. руб., 10.09. со счета была снята сумма 68 тыс. руб., а 20.11. счет был закрыт. Определить общую сумму, полученную вкладчиком при закрытии счета.

Задача2

Банк предлагает вкладчику следующие условия по срочному годовому депозиту: процентная ставка за первый квартал составляет 15% годовых; каждый следующий квартал ставка возрастает на 1,5%. Проценты начисляются на первоначально внесенную сумму, которая составляет 120 тыс. руб. Определить величину начисленных за год процентов.

Задача3

Предоставлен потребительский в размере 240 тыс. руб. на срок 8 месяцев под 16% годовых с ежемесячным погашением. Составить план погашения кредита.

Задача4

Вексель номинальной стоимостью 25000 руб. был учтен в банке за 120 дней до срока погашения по учетной ставке 12% годовых. Определить дисконтированную величину векселя и сумму дисконта.

Задача5

Срочный вклад в размере 150 тыс. руб. положен в банк на 2 года. По условиям договора начисление процентов производится по сложной учетной ставке 14% годовых по полугодиям. Определить наращенную сумму и процентный доход по вкладу.

Тесты

1. Определите, что из перечисленного ниже Вам необходимо выполнить для консолидирования платежей клиента

определить разность наращенных сумм

*объединить платежи

заменять платежи одни другим

определить разность дисконтных платежей

2. Укажите соответствие между понятием процентной ставки и ее характеристикой

фиксированная ставка=не изменяется в течение всего времени действия кредитного договора

плавающая ставка=изменяется в течение времени действия кредитного договора

переменная ставка=величину ставки можно изменить по желанию заемщика

плавающая ставка=привязанная к определенной величине, изменяющейся во времени, включая маржу

3. Укажите соответствие между практикой начисления простых процентов и способом их расчета

английская практика=точные проценты с точным числом дней финансовой операции

французская практика=обыкновенные проценты с точным числом дней финансовой операции

германская практика= обыкновенные проценты с приближенным числом дней финансовой операции

4. Рассчитайте срок кредита, если первоначальная денежная сумма увеличится в 1,5 раза при условии начисления простой процентной ставки 28% годовых (ответ округлите до тысячных)

[1,172]

5. Определите множитель наращения за 2,5 года, если контракт предусматривает следующий порядок начисления процентов: первый год 16%; в каждом последующем полугодии – ставка повышается на 1% (ответ округлите с точностью до сотых)

[1,43]

6. Определите, какая из перечисленного ниже схем более выгодна для банка в случае квартального начисления процентов, если деньги размещены в банке на 27 месяцев на условиях единовременного возврата основной суммы долга и начисленных процентов

*схема сложных процентов

схема простых процентов

схема простых процентов для целого числа кварталов

схема сложных процентов для дробной части квартала

7. Необходимо рассчитать наращенную сумму капитала, если банк выдал клиенту кредит с применением британской практики начисления простых процентов. При этом используются

обыкновенные проценты и приближенный срок ссуды

точные проценты и приближенный срок ссуды

*точные проценты и точный срок ссуды

обыкновенные проценты и точный срок ссуды

8. Укажите, в каком случае применяется номинальная ставка процентов если используется сложная процентная ставка

#при использовании простой процентной ставки

при начислении сложных процентов несколько раз в год

#при начислении простых процентов несколько раз в год

9. Процесс, при котором можно определить первоначальную сумму долга, которая при начислении процентов по заданной величине процентной ставки позволит к концу срока получить указанную наращенную сумму

*математическое дисконтирование

банковское дисконтирование

консолидация

рефинансирование

10. Поясните, имеется ли зависимость между доходностью финансовой операции и ее риском
чем больше риск, тем меньше доходность
*чем больше риск, тем больше доходность
независимо от риска доходность остается постоянной
никак не связана

Рубежная контрольная работа (для заочной формы обучения)

Вопросы для контрольной работы

1. Дайте определение процентов и процентной ставки.
2. Какие виды процентных ставок применяются в финансовых расчетах и в чем их различие?
3. Как определяется наращенная сумма по формулам простых процентов?
4. Какие варианты расчета простых процентов применяются в мировой практике?
5. Что понимается под дисконтированием? Охарактеризуйте виды дисконтирования?
6. Как определяется современная стоимость платежа при применении математического и банковского дисконтирования?
7. Найдите срок финансовой сделки и величину процентной ставки из формул наращенных сумм по простым процентам.
8. В чем состоит отличие сложных процентов от простых?
9. Как соотносятся величины наращенных сумм при начислении по схеме простых и сложных процентов?
10. Как определяется наращенная сумма капитала при дробном числе лет (периодов)?
11. Какая годовая процентная ставка называется номинальной?
12. Какая ставка называется эффективной годовой процентной ставкой и в каких целях она используется?
13. Охарактеризуйте два основных способа начисления сложных процентов.
14. Какая годовая учетная ставка называется номинальной?
15. Какая ставка называется эффективной годовой учетной ставкой и в каких целях она используется?
16. Что представляют собой математическое и банковское дисконтирование?
17. Какая ставка называется силой роста?
18. Как влияет налог на проценты на наращение капитала?
19. Как оценить наращенную сумму капитала с учетом ее обесценения в условиях инфляции? Что такое «эрозия» капитала?
20. Как определить реальную доходность финансовой операции?
21. Что представляет собой минимальная положительная ставка процента?
22. Какая ставка называется брутто-ставкой и для чего она используется?
23. Какие процентные ставки называются эквивалентными?
24. Как производится усреднение процентных и учетных ставок?

25. Каким образом учитывается принцип финансовой эквивалентности обязательств?
26. Напишите уравнение эквивалентности размеров консолидированных платежей?
27. Составьте уравнение эквивалентности сроков консолидированного платежа?
28. Какой денежный поток называется потоком постнумерандо?
29. Какой денежный поток называется потоком пренумерандо?
30. В рамках решения каких двух задач может выполняться оценка денежного потока?
31. Какой денежный поток называют аннуитетом?
32. Что называется членом аннуитета, периодом аннуитета?
33. Какой аннуитет называется срочным?
34. Какой аннуитет называется p -срочным?
35. Какой аннуитет называется постоянным?
36. Что такое наращенная сумма ренты?
37. Что такое приведенная стоимость ренты?
38. Что называется коэффициентом наращения и приведения ренты?
39. Какие проценты в основном используются при оценке ренты?
40. Какой аннуитет называется отсроченным?
41. Что такое вечная рента?

Задания для выполнения рубежной контрольной работы (для заочной формы обучения) приведены в методической разработке:

Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий: метод. указания по выполнению контрольной работы для обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (заочная форма обучения)/ сост. Сенникова А.Е.– Краснодар: КубГАУ, 2022. – 15 с.

Промежуточная аттестация

Компетенция: Способен осуществлять финансовый анализ, бюджетирование и управление денежными потоками в целях устойчивого развития экономического субъекта (ПК-4)

Вопросы к экзамену

1. Этапы развития и возникновение финансовых вычислений.
2. Принципы учета временного фактора в финансово-экономических расчетах.
3. Переменная величина процентной ставки.
4. Ломбардный кредит и его суть.
5. Расчет потребительского кредита с применением финансовых функций MS Excel.
6. Сравнение роста по простым и сложным процентам с применением

финансовых функций MS Excel.

7. Номинальная и эффективная ставки сложных процентов с применением финансовых функций MS Excel.

8. Начисление сложных процентов для дробного числа лет(периодов).

9. Многоразовое начисление процентов.

10. Методика определения наращенной суммы с учетом инфляции посредством применения финансовых функций MS Excel.

11. Понятие дивизора и его исчисление в финансовых функциях MS Excel.

12. Декурсивные проценты в финансовых функциях MS Excel.

13. Антисипативные проценты в финансовых функциях MS Excel.

14. Понятие эквивалентных ставок.

15. Средние ставки.

16. Консолидация платежей.

17. Непрерывные проценты в финансовых функциях MS Excel.

18. Особенности различных видов финансовых рент в финансовых функциях MS Excel.

19. Связь между приведенной величиной и наращенной суммой аннуитета.

20. Особенности рент пренумерандо в финансовых функциях MS Excel.

21. Расчет сложной процентной ставки финансовой ренты в финансовых функциях MS Excel.

22. Ренты с начислением простых процентов в финансовых функциях MS Excel.

23. Сущность переменной ренты.

24. Финансовые ренты с начислением простых процентов в финансовых функциях MS Excel.

25. Виды конверсии финансовых рент.

26. Процентная и учетная ставки в финансовых функциях MS Excel.

27. Способы начисления процентов в финансовых функциях MS Excel.

28. Использование различных практик при начислении процентов в зависимости от исчисления сроков в финансовых функциях MS Excel.

29. Математическое дисконтирование в финансовых функциях MS Excel.

30. Банковское дисконтирование в финансовых функциях MS Excel.

31. Определение сроков платежа при начислении сложных декурсивных и антисипативных процентов в финансовых функциях MS Excel.

32. Определение величин сложных учетных и процентных ставок при ежегодном и m -разовом начислении процентов в финансовых функциях MS Excel.

33. Дисконтирование по сложной учетной ставке в финансовых функциях MS Excel.

34. Постоянная сила роста. Переменная сила роста (линейная функция).
35. Переменная сила роста (экспоненциальная функция).
36. Определение ставки реальной доходности в условиях инфляции, минимальной положительной ставки и брутто-ставки в финансовых функциях MS Excel.
37. Эквивалентность простых и сложных процентных и учетных ставок при начислении процентов один раз в году.
38. Нарощенная сумма постоянной (обычной) финансовой ренты.
39. Определение величины годового платежа финансовых рент.
40. Простые конверсии в финансовых функциях MS Excel.
41. Отсроченная рента в финансовых функциях MS Excel.
42. Понятие финансового потока. Приведенная и наращенная величины финансового потока. Средний срок финансового потока. Непрерывные потоки платежей.
43. Процент, виды процентных ставок. Номинальные и эффективные процентные ставки.
44. Уравнение доходности. Внутренняя норма доходности
45. Ссудные операции в финансовых функциях MS Excel.
46. Покупка и продажа векселя (простая учетная ставка) в финансовых функциях MS Excel.
47. Расчет годовой ставки полной доходности в виде ставки простых и сложных процентов с помощью финансовых функций MS Excel.
48. Доходность операций с векселями.
49. Доходность перепродажи депозитного сертификата
50. Понятие операций наращивания и дисконтирования. Ставка процента и дисконта.
51. Долгосрочное кредитование в финансовых функциях MS Excel.
52. Определение величины платежа по кредиту равными срочными выплатами в финансовых функциях MS Excel.
53. Определение величины платежа по кредиту равными суммами основного долга в финансовых функциях MS Excel.
54. Определение величины платежа по кредиту в виде убывающей и возрастающей арифметической прогрессии в финансовых функциях MS Excel.
55. Определение величины платежа по кредиту в виде убывающей и возрастающей геометрической прогрессии с помощью финансовых функций MS Excel.
56. Конверсия займов.
57. Льготное кредитование. Расчет льготного кредитования с помощью финансовых функций MS Excel.
58. Расчет ипотечного кредитования в финансовых функциях MS Excel.
59. Абсолютный и относительный грант-элементы
60. Анализ и оценка ценных бумаг в финансовых функциях MS Excel.

Практические задания для проведения экзамена

Задание 1

1. На какой срок фирма может взять кредит в банке в размере 150 тыс. руб. с условием, что сумма возврата кредита не превысит 220 тыс. руб., если банк применит учетную ставку 9% годовых, при $K=360$ дней?
2. Клиент имеет в банке срочный вклад в размере 55 тыс. руб. на 5 лет по сложной учетной ставке 27% годовых. Определить наращенную величину вклада, если начисление процентов производится а) раз в году; б) ежеквартально.

Задание 2

1. Долгосрочный кредит был предоставлен фирме на 16 лет по ставке сложных процентов за первые 4 года 12% годовых. Затем каждые следующие 2 года ставка возрастает на 0,5%. Определить эквивалентную среднюю процентную ставку.
2. Определить современную величину ренты, если в течение 6 лет в банк ежегодно будут вноситься рентные платежи в размере 40 тыс. руб. Проценты начисляются ежеквартально по ставке 15% годовых.

Задание 3

1. Банк предоставил клиенту ломбардный кредит на 3 месяца с 1 марта под залог 400 акций по 1000 руб. каждая по курсовой стоимости. Сумма кредита составляет 80% стоимости залога. Процентная ставка составляет 15% годовых. За обслуживание кредита взимается 0,7% номинальной стоимости кредита. Определить сумму кредита, полученную клиентом.
2. Цены на товары и услуги ежемесячно увеличивались на 0,8% в течение первого года, ежеквартально на 1,5% в течение второго года. Клиент в начале периода имеет в банке 250 тыс. руб. под 12% годовых на срок 2 года. Определить компенсирующую брутто-ставку процента, по схеме сложных процентов.

Задание 4

1. Клиент банка должен осуществить 2 платежа на сумму 120 тыс. руб., 250 тыс. руб. со сроками уплаты 3 и 6 месяцев соответственно. Эти платежи объединяются в один, а согласованный срок платежа составляет 9 месяцев. Найти консолидированную сумму долга при сложной процентной ставке 12% годовых.
2. Предприятие решило создать специальный фонд в размере 800 тыс. руб. в течение 6 лет. Для этой цели в банк ежегодно будут вноситься платежи под 12% годовых. Определить величину годового взноса.

Задание 5

1. Банк предлагает вкладчику следующие условия по срочному годовому депозиту: процентная ставка за первый квартал составляет 15% годовых; каж-

дый следующий квартал ставка возрастает на 1,5%. Проценты начисляются на первоначально внесенную сумму, которая составляет 12 тыс. руб. Определить величину начисленных за год процентов.

2. Какую сумму надо положить в банк, чтобы через 4 года накопить 150 тыс. руб. при номинальной учетной ставке 12% годовых и полугодовом начислении процентов?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки выполнения задачи (задания)

Оценка «**отлично**» — выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Оценка «**хорошо**» — выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Оценка «**удовлетворительно**» — выставляется обучающемуся, показавшему минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Критерии оценки тестов

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента более чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента на 71-85 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента на 51-70 % тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии неправильного ответа студента на 50 % и более тестовых заданий.

Критерии оценки рубежной контрольной работы (для заочной формы обучения), которая является средством проверки умений и навыков применять полученные знания для подготовки ответов на вопросы и решения задач определенного типа по компетенции, предусмотренным по учебной дисциплине.

Рубежная контрольная работа включает ответ на два вопроса и решение практического задания, в соответствии с вариантом, установленным для обучающегося.

Критерии оценивания выполнения рубежной контрольной работы.

Оценка **«зачтено»** выставляется за полные ответы на поставленные вопросы с включением в содержание обзора уместных нормативно-правовых источников, передовых материалов учебников, дополнительной литературы, научных статей и монографий; практическое задание выполнено в полном объеме с соблюдением установленных правил и уместных методик; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления со ссылками на уместные нормативно-правовые акты. Допускается 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка **«не зачтено»**: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе выполнения контрольной работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа выполнена менее чем наполовину.

Критерии оценки на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных по-

ложений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Малецкий, А. В. Финансовые вычисления : учебно-методическое пособие / А. В. Малецкий. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202688>.

2. Финансовая статистика и финансовые вычисления : учебно-

методическое пособие / составители Е. Е. Синявская, В. А. Янюшкин. — Сочи : СГУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172161>.

3. Сенникова А.Е. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Н.Х. Ворокова, А.Е. Сенникова. — Краснодар: КубГАУ, Издательство: Краснодарский ЦНТИ, 2021. — 203 с. — Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10232>.

Дополнительная учебная литература

1. Брусов, П. Н. Финансовая математика : учебное пособие / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 481 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1873256>.

2. Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 350 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1668637>.

3. Ивлиев, М. Н. Финансовая математика. Методы и модели в экономике. Сборник задач : учебное пособие / М. Н. Ивлиев. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 91 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143268>.

4. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 407 с. — Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog/product/55358>.

5. Мелкумов, Я. С. Финансовые вычисления. Теория и практика : учебно-справочное пособие / Я. С. Мелкумов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 408 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228806>.

6. Пахомова, Е. А. Основы финансовой математики : учебное пособие / Е. А. Пахомова. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2020. — 125 с. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154496>.

7. Чепига, Ю. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Ю. В. Чепига. — Новосибирск : СГУПС, 2019. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164638>.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хра-

		нения и переработки пищевых продуктов
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет-сайтов:

1. Официальный сайт Министерства финансов РФ
<https://www.minfin.ru/ru/>.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
3. РосБизнесКонсалтинг – Информационное агентство : Режим доступа: <https://www.rbc.ru/>
4. Прайм – Агентство экономической информации: Режим доступа: <https://1prime.ru/>
5. Интерфакс – Сервер раскрытия информации: Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий: Методические указания для контактной и самостоятельной работы обучающихся по направлению 38.05.01 Экономическая безопасность / сост. А.Е. Сенникова, Н.С. Жминько – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 46 с.

2. Финансовые вычисления с использованием компьютерных технологий: метод. указания по выполнению контрольной работы для обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (заочная форма обучения)/ сост. Сенникова А.Е.– Краснодар: КубГАУ, 2022. – 15 с.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Основы финансовых вычислений	Помещение №1 ЭЛ, посадочных мест — 100; площадь — 127,5м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . сплит-система — 1 шт.; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
2	Основы финансовых вычислений	Помещение №211 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 41,2м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.	
3	Основы финансовых вычислений	Помещение №218 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 39,2м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
4	Основы финансовых вычислений	Помещение №403 НОТ, посадочных мест — 30; площадь — 49,6м ² ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения (проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сервер — 1 шт.; компьютер персональный — 14 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
5	Основы финансовых вычислений	Помещение №211а НОТ, посадочных мест — 30; площадь — 47,1м ² ; помещение для самостоятельной работы обучающихся.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		кондиционер — 2 шт.; технические средства обучения (принтер — 2 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 6 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Программное обеспечение: Windows, Office, специализированная мебель(учебная мебель).	