

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Документ подписан квалифицированной электронной подписью

Сертификат: 03561B9E1D21AE10B9437E58CB4C7F24AC

Владелец: "АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»"; АН

Действителен: с 18.01.2022 по 25.02.2023

«Российский новый университет» (АНО ВО «РосНОУ»)

Таганрогский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала



Жуковская Н.К.

« 22 » января 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень образовательной программы бакалавриат
Код и направление подготовки 38.03.01 Экономика
Профиль(и) Финансы и кредит
Форма обучения заочная

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры экономики, финансов и менеджмента
Таганрогского филиала АНО ВО «РосНОУ» «22» января
2019, протокол №6

Программа обновлена, обновления утверждены на
заседании кафедры экономики, финансов и менеджмента
Таганрогского филиала АНО ВО «РосНОУ» «02» сентября
2019, протокол №1

Таганрог
2019 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Основы финансовых расчетов» изучается обучающимися, осваивающими профиль «Финансы и кредит» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриат), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 №1327 ФГОС ВО (3+).

Основная цель изучения учебной дисциплины состоит в том, чтобы на основе полученных ранее знаний, умений, навыков на смежных предметах получить теоретические и практические навыки произведения расчетов для оценки экономического состояния анализируемого хозяйствующего субъекта. Ознакомить студентов с основными способами и последовательностью финансового анализа, методологией аналитических расчетов, отличительными особенностями различных видов отчетности, а также ознакомиться с некоторыми методами финансовых вычислений простых, сложных процентов, рентных платежей, погашенных задолженностей и кредитов. Ознакомиться с финансовыми вычислениями эффективности деятельности финансовых, инвестиционных операций

Задачами дисциплины являются:

- изучить фундаментальные вопросы по теории финансовых расчетов необходимые будущему бакалавру, с которыми он столкнется в будущей работе;
- показать роль место финансовых расчетов в анализе эффективности деятельности предприятия;
- научить студентов вычислению различных показателей, оценки экономических ситуаций;
- сформировать навыки, делать аналитические выводы, оценивая полученные результаты и дать совет как принять адекватные решения, исходя из имеющийся информации.
- развивать у студентов логическое и алгоритмическое мышление, умение самостоятельно расширять и углублять математические знания.

Изучение учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по финансовому консультированию», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2015 г. №167н.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Основы финансовых расчетов относится к вариативной и изучается на 3 курсе.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Учебная дисциплина «Основы финансовых расчетов» относится к вариативной части учебного плана и изучается по заочной форме обучения на 3 курсе.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин: Финансовые отношения в современной экономике, Финансовая среда и финансовые риски.

Параллельно с дисциплиной изучаются: Долгосрочная финансовая политика, Финансовые рынки и институты, Финансы.

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Успешное освоение дисциплины направлено на подготовку обучающихся к учебной практике, изучению таких дисциплин, как: Методы диагностики рынка финансовых услуг,

Статистика финансов, Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций, проведением занятий, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся по программе бакалавриата должен овладеть:

- Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты и обосновать полученные выводы (ОПК-3)

- Способностью рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, обеспечивать их исполнение и контроль, составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений (ПК-19)

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения	Код результата обучения
Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты и обосновать полученные выводы (ОПК-3)	<u>Знать:</u> методику и практику использования финансово - экономических расчетов при разовых платежах, номинальную и эффективную учетные ставки процентов, реальную ставку процента, способы компенсации потерь из-за инфляции, методы и схемы погашения задолженностей	ОПК-3-31 ОПК-3-32 ОПК-3-33 ОПК-3-34 ОПК-3-35 ОПК-3-36
	<u>Уметь:</u> использовать финансовые расчеты при решении конкретных задач, осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, формулировать и обосновывать аналитически выводы и прогнозы, сделанные на основе финансовых расчетов	ОПК-3-У1 ОПК-3-У2 ОПК-3-У3 ОПК-3-У4 ОПК-3-У5 ОПК-3-У6
	<u>Владеть:</u> технологиями использования базовых средств MS Excel для финансовых расчетов, навыками применения финансовых расчетов для решения экономических задач, методами научно-исследовательской работы с последующим составлением отчетов и рекомендаций в соответствии с поставленной задачей	ОПК-3-В1 ОПК-3-В2 ОПК-3-В3 ОПК-3-В4 ОПК-3-В5 ОПК-3-В6
Способностью рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, обеспечивать их	<u>Знать:</u> инструментальные средства финансовых расчетов для обработки экономических данных для расчета показателей проектов бюджетной системы Российской Федерации, основы финансовых расчетов необходимые для расчета показателей проектов бюджетной системы Российской Федерации, законодательные акты, регламентирующие организацию бюджетного процесса в Российской Федерации	ПК-19-31 ПК-19-32 ПК-19-33 ПК-19-34 ПК-19-35 ПК-19-36

исполнение и контроль, составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений (ПК-19)	Уметь: производить практические расчеты по основным формам финансовой отчетности организации, выявлять факторы, непосредственно влияющие на эффективность использования финансовых ресурсов организации рассчитывать параметры эквивалентного изменения условий контракта	ПК-19-У1 ПК-19-У2 ПК-19-У3 ПК-19-У4 ПК-19-У5 ПК-19-У6
	Владеть: профессиональными знаниями в области финансов, финансового менеджмента, финансовой математики, методами коммерческих и финансовых расчетов деятельности организации, методами анализа деятельности организации с помощью финансовых расчетов	ПК-19-В1 ПК-19-В2 ПК-19-В3 ПК-19-В4 ПК-19-В5 ПК-19-В6

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

№	Семестр	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем					Контроль	Сам. работа	Форма промежуточной аттестации
		В з.е.	В часах	всего	Л	Сем	КРП	З			
1	3	3	108	10	4	4	1,7	0,3	3,7	94,3	Зачет

Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий заочная форма обучения

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем					Сам. раб.	Формируемые результаты обучения
			Всего	Л	Сем	КоР	З		
Теоретические основы финансовых расчетов.									
1.	Теоретические основы финансовых расчетов	13	1	1				12	
Наращивание и дисконтирование по простым процентам									
2.	Наращивание и дисконтирование по простым процентам	13	1	1				12	
Наращивание и дисконтирование по сложным процентам									
3.	Наращивание и дисконтирование по сложным процентам	15	1	1				14	
Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений									

4.	Учет инфляционного обеспечения в принятии финансовых решений	16	2	1	1			14	
Постоянные и переменные финансовые ренты									
5.	Постоянные и переменные финансовые ренты	15	1		1			14	
Анализ финансовых потоков									
6.	Анализ финансовых потоков	15	1		1			14	
Кредитные расчеты									
7.	Кредитные расчеты	11,6	1		1			10,6	
Промежуточная аттестация (зачет)									
8.	Промежуточная аттестация (зачет)	5,7	2			1,7	0,3	3,7	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Тема 1. Теоретические основы финансовых расчетов

Основные понятия финансовых расчетов. Обзор ключевых категорий и положений. Время как фактор в финансовых расчетах. Необходимость учета временного фактора. Принципы учета временного фактора. Принцип финансовой эквивалентности. Проценты: понятие, виды. Процентная ставка. Период начисления. Дисконтирование. Нарращение. Способы начисления

Тема 2. Нарращивание и дисконтирование по простым процентам

Формула наращивания. Варианты расчета простых процентов. Переменные ставки. Реинвестирование по простым ставкам. Погашение задолженности частями. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Нарращение по учетной ставке. Прямые и обратные задачи при начислении процентов и дисконтировании по простым ставкам. Определение срока ссуды и величины процентной ставки. Эквивалентность простой ставки ссудных процентов и простой учетной ставки

Тема 3. Нарращение и дисконтирование по сложным процентам

Формула наращивания. Начисление процентов в смежных календарных периодах. Переменные ставки. Начисление процентов при дробном числе лет. Сравнение роста по сложным и простым процентам. Нарращение процентов m -раз в году. Номинальная и эффективная ставки. Дисконтирование по сложной ставке. Операции со сложной учетной ставкой. Сравнение интенсивности процессов наращивания и дисконтирования по разным видам процентных ставок. Определение срока ссуды и размера процентной ставки. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты. Средние процентные ставки. Эквивалентность сложных ставок ссудного процента и учетных ставок.

Тема 4. Учет инфляционного обеспечения в принятии финансовых решений

Понятие инфляции и способы ее измерения. Влияние инфляции на ставку процента. Формула Фишера. Темп инфляции за несколько периодов. Эффективная процентная ставка. Кратное начисление процентов. n -ый период начисления. Расчет наращенных сумм в условиях инфляции. Эквивалентность различных процентных ставок: простых и сложных процентов, простых и непрерывных процентов, сложных и непрерывных процентов. Методы защиты от инфляционного риска

Тема 5. Постоянные и переменные финансовые ренты

Определение финансовой ренты и ее параметров. Виды ренты, различные принципы классификации. Постоянные и переменные финансовые ренты. Обоснование наращенной (будущей) и современной (текущей) стоимости обычной ренты постнумерандо с различными условиями выплат и начисления процентов. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянных рент постнумерандо. Наращенные суммы и современные стоимости других видов постоянных рент (рента пренумерандо, вечная рента, непрерывная рента). Определение наращенной, приведенной стоимости и других параметров ренты пренумерандо. Переменные финансовые ренты Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей. Ренты с постоянным относительным приростом платежей. Непрерывные переменные потоки платежей. Конверсия финансовых рент: сущность, виды, процедуры конверсии. Применение аннуитетных платежей в практике финансово-экономических расчетов.

Тема 6. Анализ финансовых потоков

Понятие финансового потока. Приведенная и наращенная величины финансового потока. Средний срок финансового потока. Непрерывные потоки платежей. Регулярные потоки платежей. Обыкновенные ренты. Ренты постнумерандо и пренумерандо. Коэффициенты приведения и наращения рент. Коэффициенты приведения и наращения рент за несколько соседних периодов. Связь между приведенной величиной и наращенной суммой аннуитета. Связь между коэффициентами приведения и наращения рент пренумерандо и постнумерандо

Тема 7. Кредитные расчеты

Среднесрочные и долгосрочные кредиты. Погашение долга равными срочными частями, равными выплатами основного долга и переменными выплатами основного долга. Конверсия займов. Консолидация займов. Формирование фонда погашения займов. Потребительские кредиты и практика их применения. Льготные кредиты и займы. Погашение ипотечной ссуды. Форфейтная кредитная операция: сущность, процедуры, условия применения. Сравнительный анализ различных кредитных операций

Тема 8. Промежуточная аттестация (зачет)

1. Основные понятия финансовых вычислений.
2. Временная ценность денег.
3. Временной фактор в экономических расчетах.
4. Основные сведения о процентах.
5. Сущность и формула простых процентов.
6. Способы учета базы измерения времени.
7. Сущность и формула наращения сложных процентов. Соотношение роста по простым и сложным годовым процентам.
8. Начисление сложных процентов несколько раз в году.
9. Наращение по сложным процентам при дробном количестве периодов начисления.

10. Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость.

11. Сущность дисконтирования
12. Методы дисконтирования
13. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.
14. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское
15. Математическое дисконтирование по простым процентам
16. Математическое дисконтирование по сложным процентам.
17. Учет инфляции в экономических расчетах.
18. Номинальная ставки процента.
19. Эффективная ставки процента.
20. Эквивалентность процентных ставок.
21. Основные понятия и виды денежных потоков, их оценка
22. Потоки платежей, их классификация и основные параметры.
23. Прямой метод расчета наращенной суммы и современной стоимости потока платежей.
24. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов
25. Виды финансовых рент и их основные параметры.
26. Наращенная сумма постоянной (обычной) ренты.
27. Постоянные и переменные финансовые ренты.
28. Определение параметров рент постнумерандо.
29. Определение параметров рент пренумерандо.
30. Конверсия финансовых рент: сущность, виды, процедуры конверсии.
31. Сущность операций с кредитами. Составление плана погашения кредита
32. Формы ссуд и амортизация долга.
33. Погашение долга равными суммами (равномерно погашаемые ссуды).
34. Равные процентные выплаты (срочная ссуда).
35. Равные срочные выплаты (аннуитетная ссуда).
36. Ссуды, погашаемые в рассрочку. Формирование погасительного фонда.
37. Погашение ипотечной ссуды.
38. Автоматизация финансовых вычислений.
39. Финансовые вычисления с использованием финансовых функций электронных таблиц MS EXCEL
40. Финансовые онлайн-калькуляторы

Планы семинарских занятий

Тема 4. **Учет инфляционного обеспечения в принятии финансовых решений.** .

Время - 1 час.

Основные вопросы:

1. Проверка готовности студентов к занятию, объяснение цели занятия.
2. Заслушивание и обсуждение сообщений и решение задач на следующие темы:
 - Понятие инфляции и способы ее измерения.
 - Влияние инфляции на ставку процента.
 - Формула Фишера.
 - Темп инфляции за несколько периодов.
 - Эффективная процентная ставка.
 - Кратное начисление процентов. n–ый период начисления.
 - Расчет наращенных сумм в условиях инфляции.
 - Эквивалентность различных процентных ставок: простых и сложных процентов, простых и непрерывных процентов, сложных и непрерывных процентов.
 - Методы защиты от инфляционного риска.
3. Подведение итогов семинарского занятия и объявление оценок.

Тема 5. Постоянные и переменные финансовые ренты

Время - 1 час.

Основные вопросы:

1. Проверка готовности студентов к занятию, объяснение цели занятия.
2. Заслушивание и обсуждение сообщений и решение задач на следующие темы:
 - Определение финансовой ренты и ее параметров.
 - Виды ренты, различные принципы классификации.
 - Постоянные и переменные финансовые ренты.
 - Обоснование наращенной (будущей) и современной (текущей) стоимости обычной ренты постнумерандо с различными условиями выплат и начисления процентов.
 - Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо.
 - Определение параметров постоянных рент постнумерандо.
 - Наращенные суммы и современные стоимости других видов постоянных рент (рента пренумерандо, вечная рента, непрерывная рента).
 - Определение наращенной, приведенной стоимости и других параметров ренты пренумерандо.
 - Переменные финансовые ренты
 - Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей.
 - Ренты с постоянным относительным приростом платежей.
 - Непрерывные переменные потоки платежей.
 - Конверсия финансовых рент: сущность, виды, процедуры конверсии. Применение аннуитетных платежей в практике финансово-экономических расчетов.
3. Подведение итогов семинарского занятия и объявление оценок.

Тема 6. Анализ финансовых потоков

Время - 1 час.

Основные вопросы:

1. Проверка готовности студентов к занятию, объяснение цели занятия.
2. Заслушивание и обсуждение сообщений и решение задач на следующие темы:
 - Понятие финансового потока.
 - Приведенная и наращенная величины финансового потока.
 - Средний срок финансового потока.
 - Непрерывные потоки платежей.
 - Регулярные потоки платежей.
 - Обыкновенные ренты.
 - Ренты постнумерандо и пренумерандо.
 - Коэффициенты приведения и наращивания рента.
 - Коэффициенты приведения и наращивания рента за несколько соседних периодов.
 - Связь между приведенной величиной и наращенной суммой аннуитета. Связь между коэффициентами приведения и наращивания рента пренумерандо и постнумерандо.
3. Подведение итогов семинарского занятия и объявление оценок.

Тема 7. Кредитные расчеты

Время - 1 час.

Основные вопросы:

1. Проверка готовности студентов к занятию, объяснение цели занятия.
2. Заслушивание и обсуждение сообщений и решение задач на следующие темы:
 - Среднесрочные и долгосрочные кредиты.
 - Погашение долга равными срочными частями, равными выплатами основного долга и переменными выплатами основного долга.
 - Конверсия займов.
 - Консолидация займов.
 - Формирование фонда погашения займов.
 - Потребительские кредиты и практика их применения.
 - Льготные кредиты и займы.
 - Погашение ипотечной ссуды.
 - Форфейтная кредитная операция: сущность, процедуры, условия применения.
 - Сравнительный анализ различных кредитных операций.
3. Подведение итогов семинарского занятия и объявление оценок

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1.1. Основные категории учебной дисциплины для самостоятельного изучения:

Актуарные расчеты - система математических и статистических вычислений, применяемых в страховании.

Амортизация долга - расходы, связанные с погашением долга и вы- платой процентов по нему (обслуживание долга).

Английская практика (точные проценты с точным числом дней ссуды) - метод процентных расчетов, при котором продолжительность года принимается равными 365 или 366 дней, а число дней между датами получения и погашения кредита рассчитывается точно по календарю.

Аннуитет (финансовая рента) - ряд последовательных платежей, производимых через равные промежутки времени.

Антисипативный (предварительный) метод начисления процентов - заключается в том, что проценты начисляются в начале расчетного периода, при этом за базу (100%) принимается сумма долга, подлежащая погашению.

Банковский кредит - кредит, предоставляемый одним субъектом сделки (как правило, финансовым институтом) другому в виде денежной суммы.

Банковское дисконтирование - основано на использование учетной ставки, т.е. проценты за пользование ссудой начисляются на сумму, подлежащую уплате в конце срока ссуды.

Брутто-ставка (страховой тариф) - выраженная в рублях плата с единицы страховой суммы или процентная ставка от совокупной страховой суммы. Она служит основой для формирования страхового фонда; в ее состав входит нетто-ставка.

Вексель - особый вид письменного долгового обязательства, дающий беспорное право его владельцу требовать по истечении указанного в нем срока уплаты денег с должника.

Вечная рента - финансовая рента с неограниченным числом членов и неограниченным временем действия.

Внутренняя норма доходности - ставка дисконтирования, при использовании которой текущая стоимость притоков денежных капиталов равна текущей стоимости их оттоков, что в результате дает нулевую чистую текущую стоимость.

"Германская практика" (обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды) - метод процентных расчетов, при котором срок ссуды, не равный целому числу лет, определяется в неполном году количеством месяцев по 30 дней в каждом, начиная с момента выдачи ссуды и до момента ее погашения, и точным числом дней ссуды в неполном месяце; продолжительность года принимается равным 360 дням.

Годовая рента - рента, по которой платежи производятся раз в году.

Декурсивный метод - метод процентных расчетов, при котором начисление процентов производится в конце расчетного периода.

Денежный поток (поток наличности) - приток или отток капитала как результат деятельности за определенный период.

Депозитный сертификат - денежный документ, выпускаемый первоклассными банками, с обязательством оплатить вклад (депозит) с начисленными на него процентами в конкретный срок; выписывается на конкретное лицо.

Дивизор - см. Процентный ключ.

Дисконт - а) учетный процент, взимаемый банком при учете векселей; б) скидка с курса валюты при срочных наличных операциях; в) разница между номиналом ценной бумаги и ее курсом на фондовой бирже в случае, когда последний ниже.

Дисконтирование - термин, используемый в финансовой практике и имеющий несколько значений, в том числе: а) покупка ценной бумаги по цене ниже ее номинальной стоимости; б) определение современной (приведенной) величины, т.е. нахождение суммы, предоставленной в кредит, по наращенной сумме, обусловленной процентной ставкой и сроками кредита.

сумма ссуды меньше наращенной суммы.

Дискретные ренты - ренты, по которым платежи производятся в определенные сроки (год, несколько раз в году или сроки, превышающие год).

Индекс покупательной способности денег - величина обратная индексу цен.

Ипотечная ссуда - ссуда, выдаваемая под залог недвижимости.

Коммутационные числа - специальные технические показатели, служащие для расчета нетто- ставок.

Конверсия займа - изменение первоначальных условий займа (процента, срока погашения, срока купонных выплат).

Конверсия рент - изменение условий выплаты ренты, т.е. частичное или полное изменение первоначальных параметров ренты, приводящее к образованию новой ренты и, следовательно, к изменению финансовых результатов сделки.

Конвертируемая валюта - валюта стран полностью отменивших валютные ограничения, т.е. дающая право обменивать национальную валюту на любую иностранную валюту.

Консолидация платежей - объединение нескольких платежей в один с установлением единого срока погашения.

Консолидация рент - объединение нескольких рент в одну, основанное на принципе финансовой эквивалентности.

Коэффициент наращения ренты - показывает, во сколько раз наращенная сумма ренты больше первого члена ренты.

Коэффициент погашения задолженности - показывает, какая доля оставшегося долга вместе с начисленными процентами должна быть уплачена в рассматриваемый период.

Коэффициент приведения ренты - показывает, сколько рентных платежей содержится в современной величине.

Ломбардный кредит - краткосрочный кредит под залог легко реализуемого движимого имущества.

Методы расчета "от ста" и "меньше ста" - способы расчета процентных платежей, наиболее часто используемых при ведении банковских счетов.

Маржа - термин, характеризующий разность между двумя финансовыми показателями, например между курсами продажи и покупки валюты, ценных бумаг, процентных ставок по депозитам и т.п. Кроме того, под маржей понимается гарантийный взнос в срочной биржевой торговле.

Математическое дисконтирование - действие обратное определению наращенной суммы, т.е. по величине наращенной суммы, процентной ставке и сроку кредита определяется приведенная (современная) величина ренты.

Метод линейной интерполяции - математический метод, позволяющий определить величину процентной ставки, обеспечивающей достижение заранее обусловленных финансовых результатов.

Множитель наращения процентов - выражение, характеризующее будущую стоимость 1-й денежной единицы через несколько процентных периодов исходя из ставки наращения за период. Он показывает, во сколько раз увеличивается величина денежной суммы при ее наращивании.

Наращенная сумма - величина, равная сумме выданного (полученного) кредита и начисленных процентов.

Наращенная сумма ренты - сумма всех членов потока платежей с начисленными на них процентами на конец срока ренты, т.е. на дату последней выплаты.

Непрерывные проценты - начисление процентов на сумму, выданную (полученную) в кредит, или дисконтирование наращенных сумм, производимых с частотой, при которой их можно рассматривать как непрерывные.

Номинальная процентная ставка - предусмотренная кредитным соглашением годовая процентная ставка при начислении процентов несколько раз в году.

Обыкновенные проценты - см. "Германская практика".

Отложенная рента - рента, срок реализации которой откладывается на время, указанное в контракте.

Переменная рента - поток последовательных платежей, члены которого не являются постоянными величинами.

Переменная сила роста - показатель, с помощью которого моделируются процессы наращения денежных сумм с изменяющейся процентной ставкой при вычислении непрерывных

процентов.

Период ренты - временной интервал между двумя рентными платежами.

Показатель изменчивости - характеризует среднюю продолжительность платежей по облигации.

Полная доходность инвестиций - минимальная расчетная годовая ставка процентов, при использовании которой все доходы, будучи капитализированы, составят сумму не меньше, чем сумма инвестиций.

Потребительский кредит - кредит, предоставляемый населению для приобретения предметов личного потребления.

"Правило-78" - метод расчета ежемесячных процентных платежей в потребительском кредите.

Приведенная (современная) величина ренты - один из обобщающих показателей ренты: сумма всех членов ренты, уменьшенных (дисконтированных) на величину процентной ставки на определенный момент времени, совпадающий с началом потока платежей или предшествующий ему; показывает, какую сумму следовало бы иметь первоначально, чтобы, разбив ее на равные взносы, на которые бы начислялись установленные проценты в течение срока ренты, можно было бы обеспечить получение наращенной суммы.

Процентная ставка - величина, характеризующая доходность кредитной сделки. Она показывает, какая доля от суммы выданного кредита будет возвращена владельцу капитала в виде дохода.

Процентное число - числитель показателя, используемого в финансовой практике для вычисления процентного дохода; равен произведению суммы, предоставленной в кредит, на срок кредита в днях.

Процентные деньги - величина процентного дохода, т.е. дохода, полученного в виде процентов на вложенный капитал.

Процентный ключ (дивизор) - знаменатель показателя, используемого для вычисления процентного дохода, равен отношению: 36 000/процентная ставка или 36 500/процентная ставка.

Проценты простые - начисление процентов в течение всего срока кредита на одну и ту же величину капитала, предоставленного в кредит.

Проценты сложные - начисление процентов, при котором начисленные проценты на первоначальную сумму складываются с этой суммой, а в последующих периодах проценты начисляются на уже наращенную сумму. При использовании данного метода база для начисления процентов постоянно меняется.

Рента постнумерандо - рента, в которой платежи производятся в конце соответствующих периодов (года, полугодия, квартала и т.д.).

Рента пренумерандо - рента, в которой платежи производятся в начале соответствующих периодов (года, полугодия, квартала и т.д.).

Сила роста - относительный прирост наращенной суммы к наращенной сумме в бесконечно малом промежутке времени.

Сложный декурсивный коэффициент - см. Множитель наращения процентов.

Смешанные ренты - метод начисления процентных платежей в финансовых рентах, совмещающий начисление процентов за целые годовые периоды по ставке сложных процентов, а на платежи, вносимые в течение года, - по ставке простых процентов.

Среднее квадратическое отклонение (дисперсия) - статистический показатель, характеризующий степень рассеивания (вариации) случайных величин от их средней величины.

Срок ренты - время от начала реализации ренты до момента начисления последнего платежа.

Срочная уплата - денежная сумма, предназначенная для погашения части основного долга и текущих процентов по нему за определенный период времени.

Ставка погашения долга - показатель, характеризующий величину доли выплаты основного долга в определенный период.

Ставка сравнения - показатель, используемый для сравнения выгодности альтернативных коммерческих контрактов.

Учетная ставка - ставка, используемая при учете векселей, при антисипативном методе начисления процентов и нахождении современной величины, а также как процентная ставка Центрального банка.

Финансовая рента - см. Аннуитет.

"Французская практика" (обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды) - метод процентных расчетов, при котором продолжительность года принимается равной 360 дням, а число дней между датами получения и погашения кредита рассчитывается как разность календарных дней.

Чистый приведенный доход (эффект) - текущая (дисконтированная) стоимость денежных притоков за вычетом текущей стоимости денежных оттоков.

Член ренты - величина отдельного рентного платежа.

Эквивалентная процентная ставка - ставка, обеспечивающая такой же финансовый результат, как и при использовании альтернативной процентной ставки.

Эффективная процентная ставка - ставка, отражающая реальный доход от коммерческой сделки, т.е. ставка по которой фактически были начислены проценты на первоначальную сумму.

6.1.2. Задания для повторения и углубления приобретаемых знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-31	1. Локальное исследование - Финансовые вычисления амортизационных отчислений
2	ОПК-3-32	2. Локальное исследование - Управление денежным оборотом предприятия
3	ОПК-3-33 ОПК-3-34 ОПК-3-35 ОПК-3-36	3. Локальное исследование - Анализ денежных потоков
4	ПК-19-31	4. Локальное исследование - эквивалентность ставок применяемых в финансовых расчетах
5	ПК-19-32	5. Локальное исследование - финансовые исчисления при консолидации платежей.
6	ПК-19-33 ПК-19-34 ПК-19-35 ПК-19-36	6. Локальное исследование - Анализ качества прибыли

6.2. Задания, направленные на формирование профессиональных умений.

№	Код результата обучения	Задания
7	ОПК-3-У1	7. Определить простую ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 10 000 руб. достигнет через 180 дней суммы 19 000 руб.
8	ОПК-3-У2	8. Кредит предоставляется под 6 сложных годовых процентов с ежегодной капитализацией. Какова эквивалентная ставка простых процентов при сроке кредита 10 лет
9	ОПК-3-У3 ОПК-3-У4 ОПК-3-У5 ОПК-3-У6	9. Предприятие получило кредит на один год в размере 10 млн. руб. с условием вернуть 16 млн. руб. Рассчитайте процентную и учётную ставки.
10	ПК-19-У1	10. На ежеквартальные взносы в банк в размере 5 т.р. по схеме постнумерандо начисляются сложные проценты по номинальной годовой процентной ставке 24 % раз в квартал. Какая сумма будет на счете через 5 лет?
11	ПК-19-У2	11. Сбыт продукции будет увеличиваться в течение 2-х лет – каждый квартал на 25 млн. руб. Определить наращенную сумму к концу срока при условии, что поступление денег – постнумерандо.

12	ПК-19-У3 ПК-19-У4 ПК-19-У5 ПК-19-У6	12. Решено в течение 6 лет ежегодно вносить в банк 4 000 дол. по схеме пренумерандо с начислением сложных процентов 7% годовых. Чему равна сумма к получению в конце периода?
----	--	---

6.3. Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
13	ОПК-3-В1	13. Определить значение годовой учётной ставки банка, эквивалентной ставке простых процентов 24% годовых ($n = 1$ год)
14	ОПК-3-В2	14. Определить размер ежегодных платежей по сложной ставке 5% годовых для создания через 6 лет фонда в размере 9 000 000 руб
15	ОПК-3-В3 ОПК-3-В4 ОПК-3-В5 ОПК-3-В6	15. Капитал величиной 50 млн руб. вложен в банк с 6 марта по 9 июля 2019 года включительно под 12 % годовых. Определить сумму наращенных процентов и наращенную сумму капитала.
16	ПК-19-В1	16. В течение 5 лет на расчетный счет в конце каждого года поступает по 5000 руб., на которые начисляются проценты по сложной годовой ставке 20%. Требуется определить: 1) сумму на расчетном счете к концу указанного срока; 2) современную стоимость потока платежей. Какой срок потребуется для образования той же суммы фонда, если проценты будут начисляться ежеквартально.
17	ПК-19-В2	17. В долг на 3 года 6 месяцев предоставлена сумма 8 т.р. с условием возврата 20 т.р. Найдите эффективную процентную ставку в этой фин. операции
18	ПК-19-В3 ПК-19-В4 ПК-19-В5 ПК-19-В6	18. Фирма в качестве компенсации работникам за причиненный им ущерб должна выплатить 100 млн. руб. в течение 25 лет. Платежи должны производиться равномерно в течение этого периода – в конце каждого квартала. Найти реальную ставку данной компенсации для фирмы, если принять годовую ставку сложных процентов 10%.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Средства оценивания в ходе текущего контроля:

- письменные краткие опросы в ходе аудиторных занятий на знание категорий учебной дисциплины, указанных в п. 6.1.;
- задания и упражнения, рекомендованные для самостоятельной работы;
- задания и упражнения в ходе семинарских занятий.

7.2. ФОС для текущего контроля:

№	Код результата обучения	ФОС текущего контроля
1	ОПК-3-31	Письменный опрос на занятиях по теме 1 на знание теоретических понятий
2	ОПК-3-31	Задания для самостоятельной работы 1
3	ОПК-3-32	Письменный опрос на занятиях по темам 2 на знание теоретических понятий
4	ОПК-3-32	Задания для самостоятельной работы 2
5	ОПК-3-33	Письменный опрос на занятиях по теме 7 на знание теоретических понятий

6	ОПК-3-33 ОПК-3-34 ОПК-3-35 ОПК-3-36	Задания для самостоятельной работы 3
7	ОПК-3-У1	Задание для самостоятельной работы 7
8	ОПК-3-У2	Задание для самостоятельной работы 8
9	ОПК-3-У3 ОПК-3-У4 ОПК-3-У5 ОПК-3-У6	Задание для самостоятельной работы 9
10	ОПК-3-В1	Выполнение заданий и упражнений по теме 2
11	ОПК-3-В1	Задания для самостоятельной работы 13
12	ОПК-3-В2	Выполнение заданий и упражнений по теме 4
13	ОПК-3-В2	Задания для самостоятельной работы 14
14	ОПК-3-В3	Выполнение заданий и упражнений по теме 7
15	ОПК-3-В3 ОПК-3-В4 ОПК-3-В5 ОПК-3-В6	Задания для самостоятельной работы 15
16	ПК-19-31	Письменный опрос на занятиях по теме 7 на знание теоретических понятий
17	ПК-19-31	Задание для самостоятельной работы 4
18	ПК-19-32	Письменный опрос на занятиях по теме 5 на знание теоретических понятий
19	ПК-19-32	Задание для самостоятельной работы 5
20	ПК-19-33	Письменный опрос на занятиях по теме 6 на знание теоретических понятий
21	ПК-19-33 ПК-19-34 ПК-19-35 ПК-19-36	Задание для самостоятельной работы 6
22	ПК-19-У1	Задание для самостоятельной работы 10
23	ПК-19-У2	Задание для самостоятельной работы 11
24	ПК-19-У3 ПК-19-У4 ПК-19-У5 ПК-19-У6	Задание для самостоятельной работы 12
25	ПК-19-В1	Выполнение заданий и упражнений по теме 7
26	ПК-19-В1	Задание для самостоятельной работы 16
27	ПК-19-В2	Выполнение заданий и упражнений по теме 2
28	ПК-19-В2	Задание для самостоятельной работы 17
29	ПК-19-В3	Выполнение заданий и упражнений по теме 3
30	ПК-19-В3 ПК-19-В4 ПК-19-В5 ПК-19-В6	Задание для самостоятельной работы 18

7.3 ФОС для промежуточной аттестации:

Задания для оценки знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-31	<p>Вопросы к зачету 1, 11, 16, 22, 25, 31, 37</p> <p>1.Основные понятия финансовых вычислений.</p> <p>11.Сущность дисконтирования</p> <p>16.Математическое дисконтирование по сложным процентам.</p> <p>22.Потоки платежей, их классификация и основные параметры.</p> <p>25.Виды финансовых рент и их основные параметры.</p> <p>31.Сущность операций с кредитами. Составление плана погашения кредита</p> <p>37.Погашение ипотечной ссуды.</p>
2	ОПК-3-32	<p>Вопросы к зачету 2, 12, 17, 23, 26, 32, 38</p> <p>2.Временная ценность денег.</p> <p>12.Методы дисконтирования</p> <p>17.Учет инфляции в экономических расчетах.</p> <p>23.Прямой метод расчета наращенной суммы и современной стоимости потока платежей.</p> <p>26.Наращенная сумма постоянной (обычной) ренты.</p> <p>32.Формы ссуд и амортизация долга.</p> <p>38.Автоматизация финансовых вычислений.</p>
3	ОПК-3-33 ОПК-3-34 ОПК-3-35 ОПК-3-36	<p>Вопросы к зачету 7, 18, 24, 27, 33, 34, 39</p> <p>3.Временной фактор в экономических расчетах.</p> <p>7.Сущность и формула наращения сложных процентов. .Соотношение роста по простым</p> <p>18.Номинальная ставки процента.</p> <p>24.Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов</p> <p>27.Постоянные и переменные финансовые ренты.</p> <p>33.Погашение долга равными суммами (равномерно погашаемые ссуды).</p> <p>34.Равные процентные выплаты (срочная ссуда).</p> <p>39.Финансовые вычисления с использованием финансовых функций электронных таблиц MS EXCEL</p>
4	ПК-19-31	<p>Вопросы к зачету 4, 8, 13, 19, 28, 34, 40</p> <p>4.Основные сведения о процентах.</p> <p>8.Начисление сложных процентов несколько раз в году.</p> <p>13.Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.</p> <p>19.Эффективная ставки процента.</p> <p>28.Определение параметров рент постнумерандо.</p> <p>34.Равные процентные выплаты (срочная ссуда).</p> <p>40.Финансовые онлайн-калькуляторы</p>
5	ПК-19-32	<p>Вопросы к зачету 5, 9, 14, 20, 29, 35</p> <p>5.Сущность и формула простых процентов.</p> <p>9.Наращение по сложным процентам при дробном количестве периодов начисления.</p> <p>14.Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское</p> <p>20.Эквивалентность процентных ставок.</p> <p>29.Определение параметров рент пренумерандо.</p> <p>35.Равные срочные выплаты (аннуитетная ссуда).</p>

6	ПК-19-33 ПК-19-34 ПК-19-35 ПК-19-36	Вопросы к зачету 6, 10, 15, 21, 30, 36 6.Способы учета базы измерения времени. 10.Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость. 15.Математическое дисконтирование по простым процентам 21.Основные понятия и виды денежных потоков, их оценка 30.Конверсия финансовых рент: сущность, виды, процедуры конверсии. 36.Ссуды, погашаемые в рассрочку. Формирование погасительного фонда.
---	--	---

Задания для оценки умений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-У1	Задание для самостоятельной работы 7
2	ОПК-3-У2	Задание для самостоятельной работы 8
3	ОПК-3-У3 ОПК-3-У4 ОПК-3-У5 ОПК-3-У6	Задание для самостоятельной работы 9
4	ПК-19-У1	Задание для самостоятельной работы 10
5	ПК-19-У2	Задание для самостоятельной работы 11
6	ПК-19-У3 ПК-19-У4 ПК-19-У5 ПК-19-У6	Задания для самостоятельной работы 12

Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-В1	Задание для самостоятельной работы 13
2	ОПК-3-В2	Задание для самостоятельной работы 14
3	ОПК-3-В3 ОПК-3-В4 ОПК-3-В5 ОПК-3-В6	Задание для самостоятельной работы 15
4	ПК-19-В1	Задание для самостоятельной работы 16
5	ПК-19-В2	Задание для самостоятельной работы 17
6	ПК-19-В3 ПК-19-В4 ПК-19-В5 ПК-19-В6	Задания для самостоятельной работы 18

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Шиловская, Н. А. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451421>

2. Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 459 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3787-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444143>

3. Копнова, Е. Д. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469230>

б) дополнительная литература:

1. Выгодчикова, И. Ю. Финансовая математика: учебное пособие / И. Ю. Выгодчикова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 149 с. — ISBN 978-5-4497-0609-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96562.html>

2. Финансовая статистика и финансовые вычисления: методическое пособие / составители Е. Е. Синявская, В. А. Янюшкин. — Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. — 84 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/106597.html>

3. Вавилов, С. А. Финансовая математика. Стохастический анализ: учебник и практикум для вузов / С. А. Вавилов, К. Ю. Ермоленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02650-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469612>

9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя:

- пакеты офисного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), OpenOffice;
- веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer др.);
- электронную библиотечную систему IPRBooks;
- систему размещения в сети «Интернет» и проверки на наличие заимствований курсовых, научных и выпускных квалификационных работ «ВКР-ВУЗ.РФ».

Для доступа к учебному плану и результатам освоения дисциплины, формирования Портфолио обучающегося используется Личный кабинет студента (он-лайн доступ через сеть Интернет <http://lk.rosnou.ru>). Для обеспечения доступа обучающихся во внеучебное время к электронным образовательным ресурсам учебной дисциплины, а также для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий, используется портал электронного обучения на базе СДО Moodle (он-лайн доступ через сеть Интернет <https://e-edu.rosnou.ru>).

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<https://www.cbr.ru> аналитические и статистические данные Центрального банка Российской Федерации

<https://fas.gov.ru> официальная информация Федеральной антимонопольной службы

<https://www.gks.ru> официальная информация Федеральной службы государственной статистики

<https://www.minfin.ru> Министерство финансов Российской Федерации

<https://www.nalog.ru> Федеральная Налоговая служба Российской Федерации

11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение учебной дисциплины обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (с изменениями и дополнениями), Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ 08.04.2014г. № АК-44/05вн, Положением об организации обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным приказом ректора Университета от 6 ноября 2015 года №60/о, Положением о Центре инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет», утвержденного приказом ректора от 20 мая 2016 года № 187/о.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

С обучающимися по индивидуальному плану или индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекций и семинарских занятий используется аудитория 303, оборудованная компьютером, электронной доской и проектором. В ходе обучения используются следующие дополнительные учебные материалы: презентации лекций.

Занятия с инвалидами по зрению, слуху, с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся в специально оборудованных аудиториях по их просьбе, выраженной в письменной форме.

Автор (составитель) кандидат
технических наук, доцент, заведующий
кафедрой

Волошина М. В.