

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Загвоздина Любовь Генриховна
Должность: Директор
Дата подписания: 28.09.2025 10:43:36
Уникальный программный ключ:
8ea9eca0be4f6fdd53da06ef67a1ff16a1480ab

Министерство образования и науки Челябинской области
Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Челябинский колледж Комитент»
(АНОПО «Челябинский колледж Комитент»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 03 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Специальность: 38.02.07 Банковское дело

Квалификация выпускника: Специалист банковского дела
на базе среднего общего образования

Челябинск 2025

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины.....	4
3. Условия реализации дисциплины.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

ЕН.03 Финансовая математика

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ЕН.03 Финансовая математика: является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы по специальности 38.02.07 Банковское дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины ЕН.03 Финансовая математика обучающийся должен

КОД	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

Личностные результаты(ЛР):

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 16
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 17
Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛР 22
Активно применять полученные знания на практике.	ЛР 25

2 Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	70
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	<i>10</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	35
практические занятия	35
консультации	
<i>самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.03 Финансовая математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций и личностные результаты
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел1. Нарращение дисконтирование денежных сумм..			
Тема 1.1. Основные понятия финансовой математики.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Ставка процента. Процентные деньги. Нарушение основной суммы. Коэффициент нарушения. Период начисления. Способы начисления процентов. Простые проценты. Простые учетные ставки. Сложные проценты. Непрерывные проценты.	6	
	Практическое занятие	4	
	Решение задач Нарушение простых процентов. Нарушение сложных процентов.		
Тема 1.2. Эквивалентность денежных сумм. Математическое дисконтирование.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Эквивалентность по ставке сравнения. Математическое дисконтирование, его сущность. Формула наращенной по простой ставке процентов. Коэффициент дисконтирования по простым процентам. Банковское дисконтирование. Дисконтирование по сложной процентной и сложно учетной ставкам.	4	
	Практическое занятие	6	
	Математическое дисконтирование номинальная и эффективная процентная ставка.		
Тема 1.3. Расчет наращенных сумм в условиях инфляции.	Содержание учебного материала	12	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Понятие уровня инфляции. Темп инфляции. Индекс инфляции. Расчеты инфляционного роста цен, годового уровня инфляции.	6	
	Практическое занятие.	6	
	Решение задач по теме: Расчет инфляционного роста цен.		
4 семестр			
Раздел 2. Потоки платежей.			
Тема 2.1. Понятие потоков платежей.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Понятие уровня инфляции. Темп инфляции. Индекс инфляции. Расчеты инфляционного роста цен, годового уровня инфляции.	4	

	Практическое занятие	6	
	Решение задач по теме: Величина потока в момент времени. Параметры годовой ренты.		
Тема 2.2. Дюрация потоков платежей..	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Понятие дюрация потока платежей. Эластичность. Средний момент платежей	6	
	Практическое занятие	4	
	Дюрация потока платежей. Средний момент платежей.		
Раздел3. Кредитные расчеты.			
Раздел3.1. Кредитные расчеты.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Погашение займа одним платежом в конце. Погашение основного долга одним платежом в конце. Погашение основного долга равными годовыми выплатами. Погашение займа равными годовыми выплатами. Погашение займа равными выплатами несколько раз в году.	6	
	Практическое занятие	4	
	Пешение задач по теме: Расчетное выполнение основного долга.		
Тема3.2. Инвестиционные проекты..	Содержание учебного материала	8	ОК 01-05, 07,09,10 ЛР 16, 17, 22, 25
	Инвестиции. Чистый доход. Нарощенный чистый доход. Окупающийся процесс. Внутренняя норма доходности.	3	
	Практическое занятие	5	
	Расчет характеристик проекта с начальными инвестициями и постоянными доходами. Определение вычислительных инвестиций.		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		
Всего:		70	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: **Кабинет математических дисциплин**. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

Парты (2-х местная)

Стулья

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Компьютер

Доска меловая

Кабинет математических дисциплин обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированное рабочее место библиотекаря

Автоматизированное рабочее место читателей

Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ

Принтер

Сканер

Стеллажи для книг

Кафедра

Выставочный стеллаж

Каталожный шкафа

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)

Помещение для самостоятельной работы

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированные рабочие места обучающихся

Парты (2-х местные)

Стулья

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду АНОПО «Челябинский колледж Комитент», с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09804-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452391>

Дополнительная литература:

1. Копнова, Е.Д. Основы финансовой математики / Е.Д. Копнова. - М.: Маркет ДС, 2019. - 720 с.

2. Люу, Ю-Дау Методы и алгоритмы финансовой математики / Ю-Дау Люу. - М.: Лаборатория знаний, 2018. - 792 с.

3. Малыхин, В. И. Финансовая математика / В.И. Малыхин. - М.: Юнити-Дана, 2018. - 248 с.

Финансовая математика / П.Н. Брусов и др. - М.: КноРус, 2018. - 224 с.

4. Четыркин, Е.М. Финансовая математика / Е.М. Четыркин. - М.: Дело; Издание 6-е, испр., 2017. - 400 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними дискуссионными навыками и приемами, активно проявляет себя в групповой работе; Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении дискуссионных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен проявлять себя в групповой работе; Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, не активен в групповой работе; Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.	Проверка письменных заданий, опрос, обсуждение эссе и проверочных работ. Дифференцированный зачет.