

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

Уральский филиал Финуниверситета

Кафедра «Экономика, финансы и управление»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Уральского филиала
Финуниверситета



Д.А. Циринг
«22» февраля 2023 г.

Калмакова Н.А.

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Рабочая программа дисциплины

Для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика
Направленность «Финансовый анализ и оценка инвестиционных решений»

*Рекомендовано Ученым советом
Уральского филиала Финуниверситета
(Протокол № 50 от «21» февраля 2023 г.)*

*Одобрено кафедрой «Экономика, финансы и управление»
(Протокол № 06 от «14» февраля 2023 г.)*

Челябинск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине.....	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
4. Объём дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	5
5.1. Содержание дисциплины.....	5
5.2 Учебно-тематический план.....	6
5.3 Содержание семинаров, практических занятий.....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	8
6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	17
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	18
12. Описание материальной базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18

1. Наименование дисциплины

Учебная дисциплина «Финансовый анализ и визуализация данных».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (знания, умения) по дисциплине соотнесенные компетенциями /индикаторами достижения компетенции
ПК-2	Способность комплексно анализировать и интерпретировать финансовую, корпоративную и иную информацию с целью оценки эффективности деятельности хозяйствующих субъектов и самостоятельной разработки заключений и рекомендаций, а также соответствующих методических и нормативных документов	1. Анализирует финансовое положение и выявляет несоответствия текущего финансового состояния клиента его финансовым целям	Знать основные методы, техники и инструментарий для анализа и прогнозирования текущего финансового состояния клиента; Уметь профессионально анализировать финансовое положение и выявлять несоответствия текущего финансового состояния клиента его финансовым целям
		2. Владеет методикой финансового анализа состояния клиента, методами количественного и качественного анализа финансовых показателей.	Знать современные методы финансового анализа состояния клиента, методами количественного и качественного анализа финансовых показателей; Уметь профессионально выбирать и применять методы финансового анализа состояния клиента, методами количественного и качественного анализа финансовых показателей
		3. Применяет методы дисконтирования денежных потоков, многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации	Знать методы дисконтирования денежных потоков, многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации; Уметь профессионально применять методы дисконтирования денежных потоков, многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации
		4. Рассчитывает целевую доходность в зависимости от финансовых целей и начального капитала	Знать методы расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и начального капитала; Уметь профессионально применять методы расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и

			начального капитала
		5. Определяет контекст, идентификации, анализирует риски и разрабатывает мероприятия по воздействию на риск методами идентификации риска	Знать сущность рисков; Уметь анализировать риски и разрабатывать мероприятия по воздействию на риск методами идентификации риска
		6. Демонстрирует знание методов анализа и оценки риска.	Знать: методы анализа рисков; Уметь: применять методы анализа и оценки риска
ПКН-3	Способность применять инновационные технологии, методы системного анализа и моделирования экономических процессов при постановке и решении экономических задач	1. Применяет современные математические модели и информационные технологии для прогнозирования тенденции экономического развития и решение экономических задач на макро- мезо- микроуровнях, оценки последствий принимаемых управленческих решений	Знать: современные математические модели и информационные технологии для прогнозирования тенденции экономического развития и решение экономических задач на макро- мезо- микроуровнях, оценки последствий принимаемых управленческих решений; Уметь: применять современные математические модели и информационные технологии для прогнозирования тенденции экономического развития и решение экономических задач на макро- мезо- микроуровнях, оценки последствий принимаемых управленческих решений
		2. Умеет ранжировать статистические и тактические цели экономического развития на макро и микроуровнях использовать фактологические статистические экономика, математические методы для проведения анализа и системных оценок	Знать: статистические и тактические цели экономического развития на макро и микроуровнях использовать фактологические статистические экономика, математические методы для проведения анализа и системных оценок; Уметь: ранжировать статистические и тактические цели экономического развития на макро и микроуровнях использовать фактологические статистические экономика, математические методы для проведения анализа и системных оценок

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Финансовый анализ и визуализация данных» входит в состав дисциплин по выбору по направлению подготовки: 38.04.01. «Экономика» направленность программы магистратуры: «Финансовый анализ и оценка инвестиционных решений».

4. Объём дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная /заочная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в зач.ед./ часах)	Модуль 5/6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/108 / 3/108	3/108 / 3/108
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	24/12	24/12
Лекции	6/4	6/4
Семинары, практические занятия	18/8	18/8
<i>Самостоятельная работа</i>	84/96	84/96
Вид текущего контроля	Контрольная работа	
Вид промежуточной аттестации	Зачет	

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Решения компании SAP SE для финансового анализа и планирования

Финансовый анализ на базе решений SAP: термины и определения. Обзор решений SAP для финансового анализа и планирования: SAP Analytics Cloud, SAP Business Planning and Consolidation, SAP Profitability and Performance Management, SAP Lumira. Обзор ключевых функциональных возможностей КИС на базе SAP — управление издержками, анализ эффективности, оценка альтернатив инвестиционных вложений, распределение расходов и затрат, составление и консолидация бухгалтерской отчетности, формирование управленческой отчетности, разработка финансовой структуры предприятия. Возможности финансового анализа и планирования ERP системы SAP S/4 HANA.

Тема 2. Автоматизация бизнес-процессов формирования бухгалтерской отчетности в SAP S/4 HANA

Понятие, цели и виды финансовой отчетности. Назначение бухгалтерского учета и отчетности. Рассмотрение ключевых принципов работы модуля Финансы (FI) SAP S/4 HANA. Создание бухгалтерских документов в системе на основе транзакций хозяйственной деятельности для обеспечения полной прозрачности деятельности предприятия для третьих

лиц. Понятие и назначение Главной книги. Планы счетов для ведения бухгалтерской отчетности в разных странах. Отражение бизнеспроцесса сбыта в бухгалтерской отчетности и управление дебиторской задолженностью. Отражение бизнес-процесса закупок и управление кредиторской задолженностью. Процессы учета основных средств в модуле Финансы (FI) SAP S/4 HANA, расчет амортизационных отчислений.

Тема 3. Автоматизация бизнес-процессов подготовки управленческой отчетности в SAP S/4 HANA

Понятие и цели управленческого учета или контроллинга. Ключевые принципы работы модуля Контроллинг (CO) SAP S/4 HANA. Особенности оперативного и стратегического контроллинга. Создание финансовой структуры предприятия с указанием центров финансовой ответственности и мест возникновения затрат (МВЗ). Учет прямых и косвенных затрат, анализ их эффективности. Понятие и назначение объекта "Статистический показатель". Планирование себестоимости продукции, контроль затрат в процессе производства и определения фактических затрат. Управленческий учет и анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности для оценки успешности компании на внешнем рынке.

Тема 4. Финансовый анализ предприятия и интеграция бухгалтерского учета и контроллинга в SAP S/4 HANA

Взаимосвязь проводок в модулях Финансы (FI) и Контроллинг (CO). Интеграция модулей Финансы (FI) и Контроллинг (CO) с другими модулями ERP-системы SAP S/4 HANA. Организационные уровни финансового и управленческого учета. Рассмотрение возможностей создания интегрированной отчетности в режиме реального времени. Аналитические возможности системы для расчета ключевых показателей финансовой эффективности деятельности и формирования визуальных отчетов в режиме он-лайн.

5.2 Учебно-тематический план

Очная /заочная форма обучения

№ п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	аудиторная работа				Самос тоятель ная работа	
			общая, в т.ч.:	лек ции	семинары, практичес кие занятия	занятия в интерактив ных формах		
1.	Решения компании SAP SE для финансового анализа и планирования	24/ 27	4/3	2/1	2/2	2/2	20/24	Опрос, тестирование
2.	Автоматизация бизнес-процессов формирования бухгалтерской	26/ 27	6/3	2/1	4/2	4/2	20/24	Опрос, тестирование, решение задач

	отчетности в SAP S/4 HANA							
3.	Автоматизация бизнес-процессов подготовки управленческой отчетности в SAP S/4 HANA	28/27	6/3	2/1	4/2	4/2	22/24	Опрос, тестирование, решение задач
4.	Финансовый анализ предприятия и интеграция бухгалтерского учета и контроллинга в SAP S/4 HANA	30/27	8/3	2/1	6/2	6/2	22/24	Опрос, тестирование, решение задач
	В целом по дисциплине	108/108	24/24	8/8	16/16	16/16	84/84	
	Итого в %					67/67		

5.3 Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из раздела 8, 9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Форма проведения занятия
Решения компании SAP SE для финансового анализа и планирования	1. Обзор ключевых функциональных возможностей SAP Analytics Cloud 2. Возможности формирования аналитической отчетности в режиме реального времени в SAP Analytics Cloud 3. Использование интеллектуального анализа в SAP Analytics Cloud 4. Обзор ключевых функциональных возможностей SAP Lumira <i>Рекомендуемые источники из раздела 8: 1-4</i> <i>Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-10</i>	Опрос, дискуссия, решение задач
Автоматизация бизнес-процессов формирования бухгалтерской отчетности в SAP S/4 HANA	1. Навигация в SAP S/4 HANA в интерфейсах GUI и Fiori 2. Формализация процесса бухгалтерского учета в модуле Финансы (FI) 3. Создание банковского, контрольного и расходного счетов в Главной книге 4. Создание основных данных поставщика 5. Проведение денежных средств на альтернативный банковский счет. Просмотр перевода средств <i>Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,3,4</i> <i>Рекомендуемые источники из раздела 9: 3-9</i>	Опрос, дискуссия, решение задач
Автоматизация бизнес-процессов подготовки	1. Формализация процесса управленческого учета и контроллинга	Опрос, дискуссия,

управленческой отчетности в SAP S/4 HANA	2. Создание финансовой структуры предприятия с указанием мест возникновения затрат (МВЗ) 3. Создание статистического показателя для аллокации расходов и затрат по МВЗ 4. Создание вторичных элементов затрат 5. Создание видов работ для перераспределения затрат на работы <i>Рекомендуемые источники из раздела 8: 1,2,4</i> <i>Рекомендуемые источники из раздела 9: 2-4, 10</i>	решение задач
Финансовый анализ предприятия и интеграция бухгалтерского учета и контроллинга в SAP S/4 HANA	1. Рассмотрение процесса интеграции бухгалтерского и управленческого учета 2. Создание места возникновения затрат 3. Создание спецификации для нового готового продукта 4. Создание новой технологической карты для нового продукта с целью учета затрат на продукт 5. Подготовка калькуляции для нового продукта и просмотр компонентов стоимости <i>Рекомендуемые источники из раздела 8: 1-3</i> <i>Рекомендуемые источники из раздела 9: 3-7</i>	Опрос, дискуссия, решение задач

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

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Форма внеаудиторной самостоятельной работы
Решения компании SAP SE для финансового анализа и планирования	Основные факторы обеспечения эффективности управления финансами на основе внедрения SAP S/4 HANA; Особенности ведения бухгалтерского и налогового учета в модуле Финансы SAP S/4 HANA; Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining) и машинного обучения для управления финансами в ИТ-системах компании SAP SE; Инструменты моделирования и оптимизации бизнес-процессов, которые основаны на интеллектуальных ИТ-сервисах компании SAP SE. Основные подходы к определению функционала модуля Финансы SAP S/4 HANA с целью организации финансового анализа и планирования предприятия.	Работа с учебно-научной и справочной литературой, статистическими сборниками. Поиск информации в Интернете по заданной теме. Подготовка доклада по выбранной теме. Разбор практических ситуаций.
Автоматизация бизнес-процессов формирования бухгалтерской	Понятие бухгалтерского учета: назначение, ключевые пользователи и принципы ведения; Автоматизация управления дебиторской и	Работа с учебно-научной и справочной литературой, статистическими

отчетности в SAP S/4 HANA	кредиторской задолженностью; Управление счетами и электронное выставление счетов; Подготовка консолидированной финансовой отчетности; Прогнозирование и управление движением денежных средств; Управление обязательствами и долгами; Управление финансовыми рисками и рисками ликвидности.	сборниками. Поиск информации в Интернете по заданной теме. Подготовка доклада по выбранной теме. Разбор практических ситуаций.
Автоматизация бизнес-процессов подготовки управленческой отчетности в SAP S/4 HANA	Понятие управленческого учета: назначение, ключевые пользователи и принципы ведения; Финансовое и стратегическое планирование; Прогнозирование и составление бюджета; Финансовая аналитика и отчетность; Финансовое моделирование выручки, рентабельности и операционных расходов; Применение интеллектуального анализа данных и машинного обучения для определения паттернов и трендов, которые оказывают прямое влияние на финансовый результат.	Работа с учебно-научной и справочной литературой, статистическими сборниками. Поиск информации в Интернете по заданной теме. Подготовка доклада по выбранной теме. Разбор практических ситуаций.
Финансовый анализ предприятия и интеграция бухгалтерского учета и контроллинга в SAP S/4 HANA	Возможности передачи информации о выручке и операционных расходах от модуля Финансы (FI) к модулю Контроллинг (CO); Интеграция данных при проводке первичных затрат в модулях Финансы и Контроллинг; Основные показатели финансовой устойчивости организации; Анализ и прогнозирование коэффициентов ликвидности; Использование интеллектуального анализа и машинного обучения для управления ключевыми показателями финансового положения предприятия; Возможности интеграции данных из других ИТ-систем; Возможности интерфейса SAP Fiori для управления финансовыми KPIs и настройки релевантных KPIs для каждого пользователя.	Работа с учебно-научной и справочной литературой, статистическими сборниками. Поиск информации в Интернете по заданной теме. Подготовка доклада по выбранной теме. Разбор практических ситуаций.

6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

В целях развития теоретических знаний и закрепления практических навыков программой предусмотрена подготовка контрольной работы. Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах семинаров вопросов тем и контрольных вопросов;
- решение ситуационных задач, тестов и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- обсуждения результатов самостоятельной аналитической работы.

Примерная тематика контрольной работы

Примерные темы для контрольной работы:

1. Возможности формирования бухгалтерской и управленческой отчетности в системе SAP S/4 HANA.
2. Основные операции, выполняемые в модуле Финансы (FI). Особенности банковского, контрольного и основного счетов в Главной книге. Создание основных данных поставщика и проведение денежных средств на альтернативный банковский счет.
3. Три формы стандартной финансовой отчетности, которые формируются в модуле Финансы. Взаимосвязь данных форм.
4. Основные операции, выполняемые в модуле Контроллинг (CO). Создание финансовой структуры предприятия с указанием MB3 и MBП.
5. Организационная структура модуля Контроллинг (CO).
6. Статистические показатели как основные данные Контроллинга. Назначение статистических показателей.
7. Виды перерасчета затрат и расходов в модуле Контроллинг (CO).

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов-магистрантов, по результатам выполнения самостоятельных работ.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- участие в дискуссиях по проблемным темам дисциплины;
- выполнение заданий и их обсуждение.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Оценка знаний студентов-магистрантов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки за работу в семестре/модуле (участие в дискуссиях и т.д.);
- оценки, полученной на экзамене.

Оценка знаний по 100-балльной шкале реализуется в соответствии с критериями балльно-рейтинговой системы Финансового университета.

Критерии балльной оценки текущего контроля успеваемости

Требования к результатам освоения дисциплины	Оценка	Баллы (рейтинговая оценка)
Глубокое усвоение всего материала в соответствии с рабочей программой дисциплины, логически стройное его изложение, умение применить теоретические знания для решения прикладных задач, свободное решение задач и обоснование принятого решения, выполнение текущей работы в семестре.	<i>отлично / зачтено</i>	<i>86-100</i>
Твердые знания всего материала в соответствии с рабочей программой дисциплины, грамотное его изложение, допустимы некоторые неточности в ответе на вопросы, правильное применение теоретических положений при решении практических вопросов и задач, выполнение текущей работы в семестре.	<i>хорошо / зачтено</i>	<i>70-85</i>
Знание только базового материала курса, допустимы неточности в ответе на вопросы, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении теоретического материала, затруднения при решении практических задач, выполнение текущей работы в семестре.	<i>удовлетво рительно / зачтено</i>	<i>50-69</i>
Незнание значительной части всего материала в соответствии с рабочей программой дисциплины, неумение сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, невыполнение практических заданий.	<i>неудовлет ворительно /незачтено</i>	<i>0-49</i>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе усвоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, содержится в разделе 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине.

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПК-2. Способность комплексно анализировать и интерпретировать финансовую, корпоративную и иную информацию с целью оценки эффективности деятельности хозяйствующих субъектов и самостоятельной разработки заключений и рекомендаций, а также соответствующих методических и нормативных документов	1. Анализирует финансовое положение и выявляет несоответствия текущего финансового состояния клиента его финансовым целям	Знать основные методы, техники и инструментарий для анализа и прогнозирования текущего финансового состояния клиента; Уметь профессионально анализировать финансовое положение и выявлять несоответствия текущего финансового состояния клиента его финансовым целям	В системе SAP S/4 HANA, используя интерфейс Fiori, выполните процесс Финансового учета. В качестве первого заказа/запроса, необходимо заплатить новому поставщику инструмента Burgmeister Zubehör OHG. Для этого следует создать вид затрат производственные расходы на инструменты. Впоследствии Вы получите счет на сумму более 3000€ от компании Burgmeister Zubehör OHG, который необходимо оплатить. Сформируйте балансовый отчет. Рассмотрите и продемонстрируйте влияние оплаты заказа поставщику на финансовый отчет.
	2. Владеет методикой финансового анализа состояния клиента, методами количественного и качественного анализа финансовых показателей.	Знать современные методы финансового анализа состояния клиента, методами количественного и качественного анализа финансовых показателей; Уметь профессионально выбирать и применять методы финансового анализа состояния клиента, методами количественного и качественного анализа финансовых показателей	В системе SAP S/4 HANA, используя интерфейс Fiori, выполните интегрированный процесс расчета стоимости продукта. Для этого сформируйте технологическую карту и спецификацию для белого Улучшенного туристического велосипеда. Некоторые клиенты жаловались на плохое качество шин. По этой причине со следующего месяца дополнительно должны быть поставлены две туристические шины и две туристические камеры. Очевидно, что это изменит стоимость продукта. Введите новую цену так,

			чтобы она действовала со следующего месяца.
	3. Применяет методы дисконтирования денежных потоков, многовариантно сти расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации	Знать методы дисконтирования денежных потоков, многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации; Уметь профессионально применять методы дисконтирования денежных потоков, многовариантности расчетов, математического моделирования и количественной оптимизации	Охарактеризуйте методы машинного обучения в решениях SAP. Раскройте ценность и преимущества использования данных методов при финансовом анализе и прогнозировании ключевых финансовых показателей.
	4. Рассчитывает целевую доходность в зависимости от финансовых целей и начального капитала	Знать методы расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и начального капитала; Уметь профессионально применять методы расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и начального капитала	Коммерческому банку X необходимо выстроить систему прогнозирования балансовых показателей и показателей рентабельности операционной деятельности. Охарактеризуйте возможности SAP S/4 HANA в части использования методов машинного обучения для выполнения бизнес-требований предприятия X.
	5. Определяет контекст, идентификации, анализирует риски и разрабатывает мероприятия по воздействию на риск методами идентификации риска	Знать сущность рисков; Уметь анализировать риски и разрабатывать мероприятия по воздействию на риск методами идентификации риска	Привести примеры интеллектуальных ИТ-сервисов для моделирования и оптимизации бизнес-процессов финансового анализа и планирования в ИТ-системах.
	6. Демонстрирует знание методов	Знать: методы анализа рисков; Уметь: применять	Выполнить моделирование бизнес-процессов анализа и планирования финансовых

	анализа и оценки риска.	методы анализа и оценки риска	результатов коммерческого банка X с использованием интеллектуальных ИТ-сервисов на базе решений SAP.
ПКН-3. Способность применять инновационные технологии, методы системного анализа и моделирования экономических процессов при постановке и решении экономических задач	1. Применяет современные математические модели и информационные технологии для прогнозирования тенденции экономического развития и решение экономических задач на макро-мезо-микроуровнях, оценки последствий принимаемых управленческих решений	Знать: современные математические модели и информационные технологии для прогнозирования тенденции экономического развития и решение экономических задач на макро- мезо-микроуровнях, оценки последствий принимаемых управленческих решений; Уметь: применять современные математические модели и информационные технологии для прогнозирования тенденции экономического развития и решение экономических задач на макро- мезо-микроуровнях, оценки последствий принимаемых управленческих решений	Производственное предприятие X планирует выпускать инновационные продукты. Необходимо разработать новую бизнес-модель данного предприятия, процессы которой будут поддерживать выпуск инновационных продуктов. Определить набор интеллектуальных ИТ-сервисов для разработки новой бизнес-модели предприятия X.
	2. Умеет ранжировать статистические и тактические цели экономического развития на макро и микроуровнях использовать фактологические статистические экономика,	Знать: статистические и тактические цели экономического развития на макро и микроуровнях использовать фактологические статистические экономика, математические методы для проведения анализа и системных оценок; Уметь: ранжировать статистические и	Предприятие X занимается розничной реализацией товаров народного потребления, и планирует выход в сегмент оптовой торговли. Охарактеризовать интеллектуальные ИТ-сервисы для создания новой модели бизнеса и новых процессов финансового планирования с использованием данных и аналитики в режиме реального времени на базе решений SAP для предприятия X.

	математические методы для проведения анализа и системных оценок	тактические цели экономического развития на макро и микроуровнях использовать фактологические статистические экономика, математические методы для проведения анализа и системных оценок	
--	---	---	--

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Современные решения SAP для финансового анализа и планирования деятельности предприятий.
2. Алгоритм разработки финансовой структуры предприятия с выделением мест возникновения затрат, доходов и прибыли.
3. Организационные уровни модуля Финансы (FI).
4. Организационные уровни модуля Контроллинг (CO).
5. Функционал модуля Финансы (FI) SAP S/4 HANA.
6. Функционал модуля Контроллинг (CO) SAP S/4 HANA.
7. Возможности интеграции бухгалтерского и управленческого учета и модулей Финансы (FI) и Контроллинг (CO).
8. Понятие и назначение Плана счетов и Главной книги.
9. Особенности банковского, контрольного и расходного счетов в Главной книге.
10. Управление дебиторской и кредиторской задолженностями в модуле Финансы (FI).
11. Особенности учета основных средств в модуле Финансы (FI) SAP S/4 HANA.
12. Алгоритмы формирования фактического и прогнозного бухгалтерского баланса в модуле Финансы (FI).
13. Особенности формирования фактического и прогнозного отчета о финансовых результатах (прибылях и убытках) в модуле Финансы (FI).
14. Особенности формирования фактического и прогнозного отчета о движении денежных средств в модуле Финансы (FI).
15. Понятие статистического показателя в модуле Контроллинг (CO).
16. Особенности расчета затрат на производство продукта в модуле Контроллинг (CO).

17. Особенности механизмов перераспределения косвенных затрат на MB3: распределение, раскладка, перенос, косвенный перерасчет, перерасчет по схеме.

18. Принцип документирования информации в SAP.

19. Использование методов машинного обучения для финансового анализа и планирования в SAP S/4 HANA.

20. Применение интеллектуального анализа данных для определения паттернов и трендов, которые оказывают непосредственное влияние на показатели выручки, операционных расходов и рентабельности.

Пример билета к зачету

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» Уральский филиал	
202_/202_ учебный год кафедра «Экономика, финансы и управление»	
Билет к зачету № 1	
для студентов _ курса	
направления 38.04.01 «Экономика» по дисциплине: «Финансовый анализ и визуализация данных»	
1. Теоретический вопрос (10 баллов). Принцип документирования информации в SAP. 2. Практико-ориентированное задание (25 баллов). В системе SAP S/4 HANA, используя интерфейс Fiori, выполните интегрированный процесс расчета стоимости продукта. Для этого сформируйте технологическую карту и спецификацию для белого Улучшенного туристического велосипеда. Некоторые клиенты жаловались на плохое качество шин. По этой причине со следующего месяца дополнительно должны быть поставлены две туристические шины и две туристические камеры. Очевидно, что это изменит стоимость продукта. Введите новую цену так, чтобы она действовала со следующего месяца. 3. Практико-ориентированное задание (25 баллов) Охарактеризуйте методы машинного обучения в решениях SAP. Раскройте ценность и преимущества использования данных методов при финансовом анализе и прогнозировании ключевых финансовых показателей.	
Подготовил _____	Н.А. Калмакова
Утверждаю: Заведующий кафедрой _____	« _ » _____ 202_ г.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP : учебное пособие / Л. И. Абросимов, С. В. Борисова, А. П. Бурцев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 812 с. — ЭБС Лань. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206579>

2. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 310 с. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/489923>

Дополнительная литература:

3. Экономика информационных систем = Economics of information systems: учебное пособие / А.Л. Рыжко [и др.]; Финуниверситет, Каф. "Бизнесинформатика" ; под ред. А.Л. Рыжко. - Москва: Финуниверситет, 2014. - 18 204 с. - ЭБ Финуниверситета. - URL: <http://elib.fa.ru/fbook/Ryzko.pdf>

4. Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 176 с. — ЭБС Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/492819>

5. Провалов, В. С. Информационные технологии управления: учебное пособие / В. С. Провалов. - 4-е изд., стер. — Москва : Флинта, 2018. - 374 с. - ЭБС Университетская библиотека online. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111>

6. Юсупова С. Я. Контроллинг : учебник / С. Я. Юсупова, М. В. Бойкова. - Москва: Дашков и К, 2019. - 368 с. — ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081691>

9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Система Профессионального Анализа Рынка и Компаний (СПАРК).
2. www.arfi.ru - проект АРФЭИ (Ассоциации распространителей финансово-экономической информации).
3. www.minfin.ru – сайт Министерства финансов РФ
4. www.iasc.org.om – официальный сайт Комитета по МСФО
5. www.ecsocman.he.ru – Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»
6. www.rspp.ru/ - официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей
7. EKportal.ru - Информационный сайт по экономике: www.ekportal.ru
8. Сайт ООН. Информация об устойчивом развитии: www.un.org/ru/development/sustainable/
9. GRI Second G4 Public Comment Period // Global Reporting Initiative <https://www.globalreporting.org/>
10. GRI Sustainability Reporting Guidelines // Global Reporting Initiative <https://www.globalreporting.org/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Финансовый анализ и визуализация данных» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и семинарские занятия) и самостоятельной работы. Семинарские занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления

полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

Курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения. Для проведения практических занятий активно используются методы работы в малых группах, вовлечение в индивидуальную работу.

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
- 2) Astra Linux Common Edition, Windows;
- 3) LibreOffice, Microsoft Office.

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) СПС Консультант Плюс (соглашение от 17.01.2003 г. № 24 с последующей пролонгацией)
- 2) Информационно-образовательный портал Финуниверситета и др.

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используется.

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

Филиал обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения с Подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финуниверситета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду Финансового университета.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
- 2) Astra Linux Common Edition, Windows;
- 3) LibreOffice, Microsoft Office.