

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

и.о. заведующего кафедрой
ERP-систем и бизнес-процессов

С.Л. Кенин

30.05.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.05 Основы систем управления ресурсами предприятий

1. Код и наименование направления подготовки / специальности:
38.04.05 Бизнес-информатика
2. Профиль подготовки / специализация/магистерская программа:
Информационная бизнес-аналитика
3. Квалификация (степень) выпускника: магистр
4. Форма обучения: заочная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: ERP-систем и бизнес процессов
6. Составители программы: Кенин Сергей Леонидович, к.т.н., доцент кафедры ERP-систем и бизнес процессов.
7. Рекомендована: НМС факультета ПММ, протокол № 7 от 26.05.2023г.

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2023/2024

Сессия: 1

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины: получение общих сведений о бизнес-процессах на современных предприятиях, вводных теоретических и практических знаний в области ERP систем, системах SAP, что позволит проводить анализ деятельности организации, планировать работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение ключевых характеристик современных ERP-систем,
- изучение архитектуры SAP, ее компонентов, реализаций системы (различные версии, аппаратные и программные платформы), эволюции бизнес-приложений системы.

- приобретение базовых навыков работы с системой SAP, позволяющих разрабатывать инструменты и методы проектирования, бизнес-процессов заказчика, обеспечивать организационное и технологическое обеспечение закупок, управлять эффективностью работы.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 дисциплин учебного плана.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикаторы(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК-2.2	Проводит анализ деятельности организации	Знать источники информации, в которых имеется информация, необходимая для решения исследовательских задач. Знать методологии исследования в области разработки новых инструментов. Знать и уметь применять основные инструменты SAP для документирования существующих бизнес-процессов организации.
		ПК-2.3	Применяет информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа	
ПК-5	Способен выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-5.1	Проводит исследования в области разработки новых инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика, инструментов и методы проектирования бизнес-процессов заказчика, инструментов и методы адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	Уметь планировать и реализовывать типовые функциональные задачи предприятия с применением системы SAP. Уметь планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, реализовывать основные задачи с применением SAP. Владеть навыками работы в системе SAP со всеми основными инструментами.
		ПК-5.2	Разрабатывает	

			инструменты и методы проектирования, бизнес-процессов заказчика, обеспечивать организационное и технологическое обеспечение закупок, управлять эффективностью работы	
--	--	--	--	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом —3/108.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			№ сессия 2	№ сессия
Аудиторные занятия					
в том числе: лекции	6		6		
практические	6		6		
лабораторные	-		-		
Самостоятельная работа	92		92		
Контроль	4		4		
Форма промежуточной аттестации	Зачет		Зачет		
Итого:	108		108		

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Общее представление о SAP.	Основные поставщики российского и зарубежного ПО ERP-систем. Особенности внедрения и сопровождения систем SAP. Функциональность SAP. Основные элементы организационной структуры, основные данные.	https://edu.vsu.ru/course/
1.2	Структура SAP. Состав и назначение компонентов SAP.	Основные компоненты SAP. Цепочка документов в логистических процессах. Организационные элементы для балансовых отчетов.	
2. Практические занятия			
2.1	Основы работы в системе, навигация, основные термины и понятия.	Запуск SAP. Выбор и настройка компонентов. Загрузка данных. Выбор средств подготовки отчетов.	https://edu.vsu.ru/course/

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)					
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Контроль	Всего
1	Общее представление о SAP.	3			10	2	15
2	Структура SAP. Состав и назначение компонентов SAP.	3			20	2	25
3	Основы работы в системе, навигация, основные термины и понятия.		6		62		68
	Итого:	6	6		92	4	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины включает в себя лекционные занятия, практические занятия и самостоятельную работу обучающихся. На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению теоретических основ дисциплины. Практические занятия предназначены для формирования умений и навыков, закрепленных компетенций по ОПОП. Самостоятельная работа студентов включает в себя проработку учебного материала лекций, разбор практических задач, подготовку к зачету.

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется подробно конспектировать лекционный материал, просматривать конспекты, выполнять задания практических работ.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения следует выполнять все указания преподавателя по работе на LMS-платформе, своевременно подключаться к online-занятиям, соблюдать рекомендации по организации самостоятельной работы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Дроговоз, П. А. Управление проектами в системе SAP ERP : учебное пособие / П. А. Дроговоз, Л. И. Садовский, П. Д. Иванов. – Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – 76 с. – ISBN 978-5-7038-4204-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/103545 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец. – Ставрополь : СтГАУ, 2019. – 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/169727 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	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, 2019. – 812 с. – ISBN 978-5-8114-3524-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-

	библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/118645 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.
--	---

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
4	Электронно-библиотечная система «Лань». - Режим доступа: https://e.lanbook.com .
5	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - Режим доступа: http://www.lib.vsu.ru .
6	Основы SAP (38.04.05) /С.Л. Кенин. – Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – Режим доступа: https://edu.vsu.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающегося должна включать подготовку к практическим занятиям и подготовку к промежуточной аттестации.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в электронном курсе дисциплины на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» сформирован учебно-методический комплекс, который включает в себя: программу курса, учебные пособия и справочные материалы, методические указания по выполнению практических заданий. Студенты получают доступ к данным материалам на первом занятии по дисциплине.

Указанные в учебно-методическом комплексе учебные пособия и справочные материалы, приведены в таблице ниже:

№ п/п	Источник
1	Дроговоз, П. А. Управление проектами в системе SAP ERP : учебное пособие / П. А. Дроговоз, Л. И. Садовский, П. Д. Иванов. – Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – 76 с. – ISBN 978-5-7038-4204-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/103545 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец. – Ставрополь : СтГАУ, 2019. – 176 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/169727 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основы SAP (38.04.05) /С.Л. Кенин. – Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – Режим доступа: https://edu.vsu.ru

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, для организации самостоятельной работы обучающихся используется онлайн-курс, размещенный на платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle), а также другие Интернет-ресурсы, приведенные в п.15в.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекции: лекционная аудитория, учебная мебель, компьютер (ноутбук), мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения).
 Практические занятия: специализированная аудитория, оснащенная учебной мебелью и персональными компьютерами для индивидуальной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» (компьютерные классы, студии), мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения).

Самостоятельная работа: учебная мебель, компьютерный класс, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет», к платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle).

Программное обеспечение (см.файл МТО):

- ОС Windows 10,
- интернет-браузер (Mozilla Firefox);
- ПО Adobe Reader;
- пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами (МойОфис, LibreOffice);
- ПО SAP R/3 в рамках взаимодействия с компанией AUXO

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименования раздела дисциплины	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Общее представление о SAP.	ПК-2, ПК-5	ПК-2.2, ПК-5.1	Контрольная работа
2	Структура SAP. Состав и назначение компонентов SAP.	ПК-2, ПК-5	ПК-2.2, ПК-5.1	Контрольная работа
3	Основы работы в системе, навигация, основные термины и понятия.	ПК-2, ПК-5	ПК-2.3, ПК-5.2	Практические задания
Промежуточная аттестация, форма контроля - зачет				Перечень вопросов

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольная работа,
- практические задания.

Перечень вопросов контрольной работы

1. Приведите типовую структуру торговых предприятий
2. Приведите типовую структуру производственных компаний.
3. Дайте сравнительный анализ основных методологий проведения анализа бизнес-процессов предприятия.
4. Приведите структуру решений SAP.
5. Опишите организационные уровни в компонентах SAP.
6. Дайте характеристику и укажите особенности российских ERP-решений.
7. Дайте характеристику и укажите особенности российских ERP-решений.
8. Сформулируйте особенности решений SAP и возможности их применения в российских компаниях.

Технология проведения

По базе вопросов формируются варианты заданий. Задание включает в себя два вопроса, каждый комплект заданий предусматривает теоретическую и практическую части. Вариант задания соответствует последней цифре номера зачетной книжки. Выполнение заданий не предусматривает использование конспектов лекций, материалов из открытых источников и учебной литературы. Студент письменно отвечает на вопрос и предоставляет лист ответа преподавателю.

Критерии оценивания

- «отлично» выставляется студенту, если получены развернутые ответы на оба вопроса контрольной работы;
- «хорошо» выставляется студенту, если получены ответы на оба вопроса контрольной работы, но не в полном объеме;
- «удовлетворительно» выставляется студенту, если получены краткие ответы на оба вопроса контрольной работы или дан развернутый ответ только на один из вопросов;
- «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответы на вопросы контрольной работы не получены или в них допущено много ошибок.

Задание считается выполненным, если получена оценка «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Перечень практических заданий

1. Создать балансовую единицу 33XX (XX – ваш порядковый номер в группе) копированием балансовой единицы 1000. При этом не копировать основные счета. Валюта компании 33XX аналогична валюте 1000. Создать вариант финансового года RX, начинающийся 1-го марта. Поставить в соответствие балансовой единице 33XX вариант финансового года RX.
2. Создать план счетов PSXX (XX – ваш порядковый номер в группе) копированием всех счетов характерных для плана счетов INT и балансовой единицы 1000 (альтернативным способом). Присвоить план счетов PSXX балансовой единице 1000. Изменить в плане счетов характерном для балансовой единицы 33XX валюту всех счетов на RUR.
3. Закажите 100 штук материала T-M500A## у поставщика T-K500A##. Организационные данные: БЕ 1000, группа закупки T##, закупочная организация 1000. Материал требуется для завода 1000, склад 0001. Цена материала 90 Евро. Дата поставки – текущая дата.
4. Заказанный материал поставлен частично. Введите поступление материала на склад 0001 к заказу из пункта 2 на 50 штук материала T-M500A##. Воспользоваться транзакцией migo. Проверьте, как изменился статус заказа (см транзакцию me23n). Поставщик T-K500A## выставляет счет по поставке материала T-M500A## (50 штук). Введите счет-фактуру (транзакция miro).

Технология проведения

Предусмотрены варианты заданий, в которых различны значения параметров (показателей, номеров). Задание выдается в начале занятия. По окончании выполнения студент предоставляет на дисплее результаты, комментирует выполненные действия, анализирует и интерпретирует результаты.

Критерии оценивания

Используется шкала «выполнено, не выполнено» Задание считается выполненным, если все пункты задания выполнены, иначе – не выполнено.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к зачету. На итоговую оценку влияет успешность в освоении дисциплины по другим оценочным средствам.

Перечень вопросов к зачету

1. Из каких основных модулей состоит SAP система.
2. Перечислите основные организационные элементы в структуре предприятия. Дайте их краткое определение.
3. Какие типы внутренних таблиц существуют в SAP системе, как осуществляется доступ к данным в этих таблицах?
4. Какая информация содержится в элементе данных и домене?
5. Какая информация содержится в балансовой единице?
6. Опишите циклы заготовки для складированных и расходных материалов.
7. Перечислите основные документы процесса заготовки и их основные характеристики.
8. Дайте определение организационной структуры сбыта и основных данных в сбытовом процессе.
9. Опишите цикл процесса сбыта.
10. Дайте определение организационных уровней в компонентах SAP FI и внутреннего учета и отчетности.
11. Дайте определение основных данных Главной книги.
12. Опишите процесс проводки документа основного счета.
13. Дайте определение организационных уровней и основных данных, поддерживающих процесс заготовки.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание методологий исследования в области разработки новых инструментов;
- 2) знание и умение применять основные инструменты SAP для документирования существующих бизнес-процессов организации;
- 3) умение планировать и реализовывать типовые функциональные задачи предприятия с применением системы SAP;
- 4) умение планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, реализовывать основные задачи с применением SAP.
- 5) владение навыками работы в системе SAP со всеми основными инструментами.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется шкала: «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся дал правильные ответы на все вопросы билета (допускаются незначительные ошибки в терминологии), контрольная работа «зачтено», все практические задания выполнены.	Базовый уровень и выше	Зачтено
Обучающийся не дает ответы на материалы КИМ или в них содержится множество ошибок, в том числе по терминологии, контрольная работа «не зачтено» и/или не все практические задания выполнены.	Ниже базового уровня	Не зачтено

Вопросы с вариантами ответов

Критерий оценивания	Шкала оценок
Верный ответ	1 балл
Неверный ответ	0 баллов

1. Балансовая единица – это

- а) отдельная отчетная единица и минимальный уровень, на котором может быть сформирован полный набор бухгалтерской отчетности;
- б) отдел, занимающийся формированием бухгалтерской отчетности;
- в) здания, станки и автомобили, которые относятся к предприятию;
- г) единица измерения в международной отчетности организации.

Ответ: вариант а

2. Мандант с точки зрения базы данных это

- а) 10-значный код;
- б) 2-значный код;
- в) 7-значный код;
- г) 3-значный код.

Ответ: вариант г

3. Транзакция в SAP это

- а) продажа товара/услуги клиенту;
- б) отдельные программы, которые реализуют конкретную операцию, например, выставление счета-фактуры или создание заказа клиента;
- в) перевод денежных средств из одного филиала организации в другой;
- г) это любой документ, созданный в SAP.

Ответ: вариант б

4. Основным языком программирования, на котором написаны транзакции SAP ERP, является

- а) ABWA;
- б) AABW;
- в) ABAP;

г) РАВА.

Ответ: вариант в

5. Организационный уровень, используемый для определения финансовой отчетности это

- а) мандант;
- б) склад;
- в) завод;
- г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

Вопросы с кратким текстовым ответом

Критерий оценивания	Шкала оценок
Должен быть сформулирован ответ из указанных вариантов (один или несколько) или аналогичные по сути ответы с альтернативными терминами и определениями	2 балла
Неверный ответ	0 баллов

2 – верный ответ

0 – неверный ответ

1. Вопрос

Назовите общее название систем программного обеспечения, которые помогают управлять всеми аспектами бизнеса, включая процессы в таких сферах, как финансы, кадры, производство, цепочка поставок, услуги, закупки и т. д.

Ответ: ERP система, Enterprise Resource Planning, Система управления предприятием.

2. Вопрос

В какой стране работает головной офис компании SAP AG?

Ответ: Германия.

1. Организационный уровень, используемый для определения финансовой отчетности это

- а) мандант;
- б) склад;
- в) завод;
- г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

2. Какая технологическая платформа является новейшей для SAP

- а) HANA;
- б) BASIS;
- в) NEW;
- г) VISTA.

Ответ: вариант а

3. SAP имеет модульную структуру для

- а) гибкой системы настройки;
- б) увеличения стоимости услуг;
- в) контроля работ на предприятии;
- г) контрольный пост.

Ответ: вариант а

Вопросы с кратким текстовым ответом

Критерий оценивания	Шкала оценок
Должен быть сформулирован ответ из указанных вариантов (один или несколько) или аналогичные по сути ответы с альтернативными терминами и определениями	2 балла
Неверный ответ	0 баллов

1 – верный ответ

2 – неверный ответ

1. Вопрос

Назовите, как в SAP называются отдельные программы, которые реализуют конкретную операцию, например, выставление счета-фактуры или создание заказа клиента?

Ответ: транзакция.

2. Вопрос

Какой модуль отвечает за администрирование системы и авторизацию?

Ответ: BASIS.

1. Организационный уровень, используемый для логистического и производственного учета это

- а) мандант;
- б) склад;
- в) завод;
- г) балансовая единица;

Ответ: вариант в

2. Какая версия программы SAP является «классической»

- а) R3;
- б) A1;
- в) G5;
- г) Enterprise.

Ответ: вариант а

3. Бизнес-процесс производства материалов относится к модулю:

- а) EWM;
- б) SD;
- в) PE;
- г) MM.

Ответ: вариант в

4. SAP имеет модульную структуру для

- а) гибкой системы настройки;
- б) увеличения стоимости услуг;
- в) контроля работ на предприятии;
- г) контрольного поста.

Ответ: вариант а

5. Что такое ERP?

- а) система программного обеспечения, которая помогает управлять всеми аспектами бизнеса, включая процессы в таких сферах, как финансы, кадры, производство, цепочка поставок, услуги, закупки и т. д.;
- б) система управление взаимоотношениями с клиентами;
- в) система управления жизненным циклом продукта;
- г) система подготовки бухгалтерской отчетности.

Ответ: вариант а

6. Минимальный уровень в организации системы SAP, используемый для определения

финансовой отчетности это

- а) мандант;
- б) склад;
- в) завод;
- г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

7. Языком программирования SAP ERP является

- а) С#;
- б) АВАР;
- в) PYTHON;
- г) С++.

Ответ: вариант б

8. Укажите что не является отраслью, для которой есть специальное решение SAP

- а) торговля;
- б) металлургия;
- в) госсектор;
- г) цирк и театр.

Ответ: вариант г

Вопросы с кратким текстовым ответом

Критерий оценивания	Шкала оценок
Должен быть сформулирован ответ из указанных вариантов (один или несколько) или аналогичные по сути ответы с альтернативными терминами и определениями	2 балла
Неверный ответ	0 баллов

0 – верный ответ

1 – неверный ответ

1. Вопрос

Что в SAP является отдельной отчетной единицей и минимальным организационным уровнем, на котором может быть сформирован полный набор бухгалтерской отчетности?

Ответ: Балансовая единица, БЕ

2. Вопрос

Что в SAP является верхним организационным уровнем?

Ответ: мандант

3. Вопрос

Какие виды системы кроме продуктивной, Вы можете назвать?

Ответ: тестовая, разработка, интеграционная, миграционная, предпродуктивная.

4. Вопрос

Как называются элементы системы, объединяющие бизнес-процессы схожей тематики?

Ответ: модули.

Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).