

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
25.04.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.25 Основы SAP

1. Код и наименование направления подготовки / специальности:

38.03.05 Бизнес-информатика

2. Профиль подготовки / специализация/магистерская программа:

Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

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 Прикладной математики, информатики и механики № 8 от 15.04.2022

8. Учебный год: 2023/2024

Семестр(ы): 4

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: получение базовых теоретических и практических знаний в области ERP систем (систем SAP) позволяющих в дальнейшем проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей, выполнять отдельные задачи в рамках проектной деятельности по поиску, выработке и применению новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение ключевых характеристик современных ERP-систем (системы SAP);
- изучение реализации системы SAP (версии, аппаратные и программные платформы);
- изучение структуры системы SAP и отдельных ее компонент;
- получение базовых навыков работы с системой SAP;
- получение навыков анализа ИТ-инфраструктуры предприятия и оценки потребностей предприятия в решениях SAP.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина относится к обязательной части 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
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.2	Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия	Знать и уметь анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия. Знать инструменты SAP для документирования бизнес-процессов организации и управления предприятием. Уметь анализировать и выбирать инструменты SAP для управления предприятием. Уметь выполнять поставленные типовые функциональные задачи предприятия в рамках коллективной работы с применением системы SAP. Владеть навыками работы в системе SAP со всеми основными инструментами.
ОПК-6	Способен выполнять	ОПК-6.1	Способен выполнять поставленные задачи в	

	отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий		рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	
ПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ПК-3.2	Анализирует возможность применения существующих ИС и ИКТ для управления предприятием	

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		
			№ сем. 4	№ сем.
Аудиторные занятия					
в том числе: лекции	16		16		
практические	-		-		
лабораторные	32		32		
Самостоятельная работа	60		60		
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	Основы SAP (38.03.05)

		SAP. Основные элементы организационной структуры, основные данные.	
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.	Основы SAP (38.03.05)

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Общее представление о SAP.	4			6	10
2	Структура SAP. Состав и назначение компонентов SAP.	12			10	22
3	Основы работы в системе, навигация, основные термины и понятия.	-	-	32	44	76
	Итого:	16	-	32	60	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины включает в себя лекционные занятия, лабораторные 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. Лабораторные занятия предназначены для формирования умений и навыков работы в системе SAP. Самостоятельная работа студентов включает в себя проработку учебного материала лекций, разбор заданий лабораторных работ, подготовку к зачету.

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется подробно конспектировать лекционный материал, просматривать конспекты, выполнять задания лабораторных 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 (38.03.05) /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 лабораторным 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 заданий лабораторных работ. 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).

Лабораторные занятия: специализированная аудитория, оснащенная учебной мебелью и персональными компьютерами для индивидуальной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» (компьютерные классы, студии),

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

Программное обеспечение:

- ОС Windows 8 (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 ATOS IT Solutions.

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.	ОПК-1	ОПК-1.2	Контрольная работа
2	Структура SAP. Состав и назначение компонентов SAP.	ОПК-1, ПК-3	ОПК-1.2, ПК-3.2	Контрольная работа
3	Основы работы в системе, навигация, основные термины и понятия.	ОПК-6	ОПК-6.1	Лабораторные работы
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,
- лабораторные работы.

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 заданий для лабораторных работ

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 mi0. 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 складироваемых 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
Студент демонстрирует освоение 3 и более показателей оценивания, все лабораторные работы выполнены.	Базовый уровень и выше	Зачтено
Не выполнение плана лабораторных работ, студент демонстрирует освоение менее 3 показателей оценивания.	Ниже базового уровня	Не зачтено