МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.03 Информационные системы управления бизнес-процессами

Кафедра:	Информационных систем и цифровых технологий
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Управление проектами в области информационных технологий
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год набора:	2023
Общая трудоемкость:	144 часов/4 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2023 г.

Программу составил(и):
докт.техн.наук Проф. Арапов Д.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Информационные системы управления бизнес-процессами"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 25 мая 2023 г. протокол № 11 в соответствии
с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 30.08.2021 г. № 588)
06.014. Профессиональный стандарт "МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 30 августа 2021 г. N 588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 октября 2021 г., регистрационный N 65223)

Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Семичевская Н.П._____ _____

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от 21.06.2023 г. № 5
Зав. кафедрой Чванова М.С._____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Формирование компетенций в области информатизации бизнес-процессов предприятия, информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем, пути и механизмы внедрения цифровых платформ

1.2. Задачи:

1. Формирование компетенций в области управления информатизацией бизнес-процессов;
2. Формирование компетенций для внедрения цифровых платформ на предприятии;
3. Формирование компетенций по выбору цифровых платформ для решения прикладных задач
4. Ознакомить студентов с современной методологией и технологией по разработке приложений на базе платформы 1С:Предприятие;
5. Сформировать основные практические навыки работы с платформой 1С:Предприятие и конфигурирования на базе этой платформы;
6. Научить применять инструментарий 1С:Предприятие для конфигурирования на базе этой платформы;
7. Сформировать основу для дальнейшего самостоятельного изучения инструмен-тария платформы 1С:Предприятие.
8. Ознакомить студентов с концепцией и этапами развития SAP ERP и управлени-ем предприятием на примере SAP ERP / S4HANA;
9. Сформировать знания элементов системы SAP ERP / S4HANA и умения опери-ровать ими при решении задач предприятия: Виды данных в ERP-системах, планирова-ние в SAP ERP, Производство, Закупки, Оперативная логистика, Сбыт, Финансы, Управление проектами, ТОРО (техническое обслуживание и ремонт оборудования).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика	8	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	144	144	144	144

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО 7 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-1:Способен организовывать процессы управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров

ПКС-1.1: Знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности

ПКС-1.2: Умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность

ПКС-1.3: Владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Раздел 1. Основы управления бизнес-процессами (Процессный подход к управлению:сущность и основные понятия. Моделирование бизнес-процессов. Управление ресурсами предприятия. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы.).						
1.1	**Основы управления бизнес-процессами (Треугольник управления, логика принятия решений на разных уровнях управления, современные принципы информатизации предприятия)** **Знает методы и инструментальные средства автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем** **/Лек/**	7	10	0	0	ПКС-1.1	устный опрос
1.2	**Практическая работа Основные функциональные возможности 1С:Предприятие (Типы данных. Структура. Соответствие. Таблица значений. Дерево значений. Встроенный программный язык. Объекты конфигуратора. Создание информационной базы данных. Подсистемы. Константы. Справочники. Журналы документов. Регистры сведений. Организация бухгалтерского учета. Определение интерфейсов, ролей, пользователей. Сравнение и объединение конфигураций.)** **Умеет выбирать оптимальные методы и обосновывать выбор инструментальных средств для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем Владеет навыками работы с инструментальными средствами для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем /Пр/**	7	16	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	отчет по практической работе
1.3	**Самостоятельная работа. 1. Учет производственных операций. Аналитический учет основных средств. Поступление, списание, перемещение основных средств 2. Личная карточка сотрудника. Учет сотрудников: прием на работу,**	7	20	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	вопросы для самоподготовки

	перевод, увольнение. Учет заработной платы 3. Закрытие месяца. Проверка ведения учета. Регламен-тированная отчетность. Отчеты для руководителя 4. Администрирование системы 1С: Предприятие. Защи-та и разграничение доступа к данным информационной базы Знает методы и инструментальные средства автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем Умеет выбирать оптимальные методы и обосновывать выбор инструментальных средств для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем Владеет навыками работы с инструментальными средствами для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем /Ср/						
1.4	**Основные функциональные возможности 1С:Предприятие Умеет выбирать оптимальные методы и обосновывать выбор инструментальных средств для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем Владеет навыками работы с инструментальными средствами для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем /Лаб/**	7	16	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет по лабораторной работе
	Раздел 2.Раздел 2. Инструментальные средства создания информационных систем для управления бизнес-процессами (Обзор современных ERP-систем. Инструментальные средства создания ERP-систем на основе платформы 1С. Язык запросов в платформе 1С. Инструментальные средства ПОСТРОЕНИЯ ERP-систем. СУБД.)						
2.1	**Концепция, этапы развития систем управления бизнес-процессами. (Цифровая трансформация компании. Основные системы управления бизнес-процессами: ERP, CRM, PLM, SRM, MES и др.) Организация и управление информатизацией бизнес-процессов. Логика описания бизнес-процессов предприятия, методы выявления информационных потребностей предприятия; требования к информационной системе для управления бизнес-процессами.**	7	6	0	0	ПКС-1.1	устный опрос

	SAP ERP и логика управления ресурсами предприятия (на примере SAP ERP / S4HANA. Управление финансами; Управление материальными потоками (закупки); Управление сбытом; Управление производством; Управление проектами; Управление сервисным обслуживанием; Управление качеством; Управление персоналом и др. Мониторинг бизнес-процессов.) **Знает методы и инструментальные средства автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем** **/Лек/**						
2.2	**Практическая работа** **Анализ комплексных ИТ-решений для автоматизации бизнес-процессов** **Умеет выбирать оптимальные методы и обосновывать выбор инструментальных средств для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем Владеет навыками работы с инструментальными средствами для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем /Пр/**	7	16	0	0	ПКС-1.2,ПКС-1.3	отчет по лабораторной работе
2.3	**SAP ERP и логика управления ресурсами предприятия (на примере SAP ERP / S4HANA). (Управление финансами; Управление материальными потоками (закупки); Управление сбытом; Управление производством; Управление проектами; Управление сервисным обслуживанием; Управление качеством; Управление персоналом и др.)** **Знает методы и инструментальные средства автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем** **Умеет выбирать оптимальные методы и обосновывать выбор инструментальных средств для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем** **Владеет навыками работы с инструментальными средствами для решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем /Ср/**	7	60	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	вопросы для самоподготовки
	Раздел 3.Итоговый контроль						

3.1	**Зачет с оценкой** **ПКС-1.1 Знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности** **ПКС-1.2 Умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность** **ПКС-1.3 Владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов /ЗаО/**	7	0	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы к экзамену, тестирование

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

Проектная технология

Стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков учащихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке

Технология развития критического мышления

Технология направлена на развитие ученика, основными показателями которого являются оценочность, открытость новым идеям, собственное мнение и рефлексия собственных суждений

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

СРС – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам. Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Виды самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ и учебных методических комплексов дисциплин содержанием учебной дисциплины. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Так, удельный вес

самостоятельной работы при обучении в очной форме составляет до 50% от количества аудиторных часов, отведённых на изучение дисциплины, в заочной форме - количество часов, отведенных на освоение дисциплины, увеличивается до 90%.
Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.
Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.
На основании компетентностного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:
- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.
Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-1:Способен организовывать процессы управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров

Недостаточный уровень:

Плохо знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности

Не умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность

Не владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов

Пороговый уровень:

Посредственно знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности

Посредственно умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность

Посредственно владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов

Продвинутый уровень:

Хорошо знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности

Хорошо умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность

Хорошо владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов

Высокий уровень:

Отлично знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и

контроля их деятельности

Отлично умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность

Отлично владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	**60 - 69 баллов**	**70 - 89 баллов**	**90 - 100 баллов**
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Плохо знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности
Не умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность
Не владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов
2. Пороговый уровень
Посредственно знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности
Посредственно умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность
Посредственно владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов
3. Продвинутый уровень
Хорошо знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности
Хорошо умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность
Хорошо владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов
4. Высокий уровень
Отлично знает методы, технологии и средства организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров, методы выбора исполнителей проектов в области информационных технологий и контроля их деятельности
Отлично умеет формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления проектами в области информационных технологий, управлять проектами в области информационных технологий; взаимодействовать с заказчиками проектов в области информационных технологий; организовывать и оптимизировать проектную деятельность
Отлично владеет базовыми навыками организации управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров с целью автоматизации основных процессов

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.
В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5-балльную.
Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Основы управления бизнес-процессами.

1.Что такое MRP-II ?
2. Что является ключевым объектом управления в ERP системах SAP?
3. Какая техническая причина заставляет производителей ИТ систем переходить на базы данных в памяти?
4. Что такое ППМ?
5. Что такое «основные данные» в SAP?
6. Что такое Балансовая единица?
7. Что такое Плановые первичные потребности?
8. В каких основных данных перечислена последовательность этапов, необходимых для производства материала?
9. В чем содержится информация о компонентах, из которых состоит материал?
10. Какой организационный уровень в SAP ERP является самым верхним?
11. Какая комбинация соответствует рынку сбыта?
12. Какой город является основной штаб-квартирой компании SAP?
13. Что представляет модель проекта и присвоенные процессу действия в иерархической форме в системе SAP – Управление проектами?
14. В управлении запасами, какой термин используется применительно к движению материала?
15. В управлении запасами, какой термин используется применительно к движению материала?
16. Вы сделали ошибку при выполнении бухгалтерской проводки и хотите удалить документ, возможно ли это?

Раздел 2. Инструментальные средства создания информационных систем для управления бизнес-процессами.
1. Реквизиты формы.
2. Параметры формы.
3. Команды формы.
4. Модуль формы.
5. Элементы формы.
6. Командный интерфейс формы.
7. Назначение и краткая характеристика встроенного языка.
8. Виды и структура модулей.
9. Формат исходных текстов программных модулей.
10. Web-клиент.
11. Отчеты и обработки.
12. Сервисные возможности навигации.
13. Источники данных для запроса.
14. Выполнение запросов во встроенном языке.
15. Назначение пользователей.
16. Назначение ролей.
17. Назначение прав доступа.
18. Понятие базы данных.
19. Структура базы данных.
20. Работа с базой данных.
21. Встроенные механизмы защиты информации в 1С.
22. Администрирование 1С.
23. Права доступа.

Вопросы для самоподготовки
Какие технологии важны для разработки информационных систем?
1.Каковы основные принципы проектирования интерфейсов информационных систем?
2.Какие методы управления рисками применяются при проектировании информационных систем?
3.Какие инструменты моделирования информационных систем вы использовали в проектах?
4.Какие принципы проектирования баз данных являются ключевыми?
5.Какие методы тестирования информационных систем используются в вашей практике?
6.Какие аспекты безопасности данных необходимо учитывать при проектировании информационных систем?
7.Какие методы оценки производительности информационных систем вы используете?
8.Какие процессы управления качеством применяются в проектировании информационных систем?
9.Какие современные тенденции в проектировании информационных систем вы считаете наиболее важными?
10.Какие методы оптимизации процессов применяются при проектировании информационных систем?
11.Какие типы информационных систем существуют?
12.Как определяются требования пользователя при проектировании информационных систем?
13.Какие методы анализа бизнес-процессов используются при проектировании информационных систем?
14.Какие методы оценки эффективности информационных систем наиболее практичны?
15.Какие технологии важны для разработки информационных систем?
16.Какие методы управления проектами применяются при проектировании информационных систем?
17.Какие принципы безопасности необходимо учитывать при проектировании информационных систем?
18.Какие технические аспекты важны для проектирования информационных систем?

Перечень практических работ:
ПР1 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8

ПР2 Основные функциональные возможности 1С:Предприятие
ПР3 Основные принципы работы с платформой 1С
ПР4 Разработка информационной системы для хранения информации о сотрудниках предприятия
Перечень лабораторных работ:
ПР1 Разработка конфигурации учета клиентов
ПР2 Разработка учетной системы для ведения информации о кассовых операциях
ПР3 Практическая работа №2 IDEF0 Анализ комплексных ИТ-решений для автоматизации бизнес процессов
ПР4 Концепция и технологии SAP ERP / S4HANA.

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

ПКС-1: Способен организовывать процессы управления проектами в области информационных технологий с помощью персонала и стейкхолдеров

Вопросы к зачету и итоговое тестирование

Итоговый тест:
Вопросы для проверки уровня обученности «знать»:

№ 1 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите два верных ответа из возможных, наиболее полно отражающих понятие.
ERP-система это:
Варианты ответов:
А) набор интегрированных приложений, позволяющих создать интегрированную информационную среду (ИИС) для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-операций предприятия
Б) методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета при исполнении заказов клиентов в сферах производства, дистрибьюции и оказания услуг
В) набор программ управления финансами
Г) набор программ управления персоналом

№ 2 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите все верные ответы из возможных.
ERP включает в себя (но не ограничена):
Варианты ответов:
А) Управление финансами;
Б) Управление материальными потоками
В) Управление производством
Г) Управление проектами
Д) Управление сервисным обслуживанием
Е) Управление качеством
Ж) Управление персоналом

№ 3 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите верные ответы из возможных.
RP II - это:
Варианты ответов:
А) развитие концепции ERP, направленное таким образом, чтобы стало удобнее использовать информацию, порождаемую внутри предприятия, во внешней среде для обеспечения сотрудничества с другими предприятиями в рамках обществ по интересам
Б) управление внутренними ресурсами и внешними связями предприятия
В) управление проектами

№ 4 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите верные ответы из возможных.
Основные блоки ERP
Варианты ответов:
А) Финансы
Б) Закупки
В) Сбыт
Г) Производство
Д) Планирование

Задание № 5 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите верные ответы из возможных.
Архитектура клиент-сервер включает:
Варианты ответов:
А) Пользовательский интерфейс (GUI, Web и т.д.). Отображение
данных
Б) Сервер приложений. Обработка
данных

Выберите все верные ответы для SAP:
Варианты ответов:
А) Основана в 1972 году г.Вальдорфе, Германия
Б) Крупнейшая в мире компания по программному обеспечению для бизнес задач
В) Третья в мире среди независимых поставщиков программного обеспечения
Г) Более чем 100.000 служащих в более чем 100 странах

Задание №7 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите верные ответы по достоинствам портфеля SAP
Варианты ответов:
А) Использование по всему миру
Б) Создан для удовлетворения информационных потребностей всех участников бизнеса
(от малых до больших интернациональных)
В) многоязычный
Г) ведение финансовой отчетности параллельно по различным стандартам
Д) мультивалютный
Е) англоязычный
Ж) моновалютный

№8 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите все верные ответы для SAP. Отраслевые решения созданы для следующих отраслей:
Варианты ответов:
А) Оптовая торговля
Б) Космонавтика
В) Розничная торговля
Г) Страхование
Д) Здравоохранение
Е) Пищевая промышленность
Ж) Театр

№ 9 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите все верные ответы, верные для SAP ERP - системы планирования ресурсов предприятия
Варианты ответов:
А) Позволяет компании поддерживать и оптимизировать свои бизнес -процессы
Б) Объединяет разные бизнес функции такие как
-Финансы (Бухгалтерский учет, Управленческий учет, Ценные бумаги, …)
-Логистика (Сбыт, Закупка, Планирование производства, Выполнение,…)
-Кадры (Управление персоналом, Оплата труда, Социальный пакет…)
В) Помогает компании работать устойчиво и равномерно
Г) Работает в режиме реального времени
Д) Расширяемая/масштабируемая и гибкая система
Е) Работает в режиме отсроченного времени

№10(с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите все ответы, верные для SAP Архитектуры
Варианты ответов:
А) Клиент/Сервер
-Клиент – аппаратно-программная среда, которая позволяют сделать запрос на услуги центрального сервера – хранилища данных
-Сервер – аппаратно- программное средство, которое предоставляют услуги для групп клиентов в контролируемом режиме
Б) Трех уровневая структура
-GUI •графический интерфейс пользователя или веб-интерфейс
-сервер приложений •один или несколько для распределения нагрузки
- сервер баз данных •один единый репозиторий данных
В) Пятиуровневая структура
-GUI •графический интерфейс пользователя или веб-интерфейс
-сервер приложений •один или несколько для распределения нагрузки
- сервер баз данных •один единый репозиторий данных
Г) Четырех уровневая структура
-GUI •графический интерфейс пользователя или веб-интерфейс
-сервер приложений •один или несколько для распределения нагрузки
- сервер баз данных •один единый репозиторий данных

№ 11 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите верные ответы для высказывания.
Цель управления проектом состоит в рациональном распределении имеющихся ресурсов для выполнения всех предусмотренных конкретным проектом работ (задач, технологических операций) в заданные сроки и без сверхнормативных затрат. Качество управления проектом оценивается по следующим критериям:
Варианты ответов:
А) срок сдачи проекта в эксплуатацию;
Б) своевременность финансирования и поставок;

Г) отношения в трудовом коллективе,
Д) взаимоотношения с подрядчиками, инвесторами и другими партнѐрами.

№ 12 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите все верные ответы для высказывания.
Управляя проектом, менеджер должен принимать во внимание многочисленные разнородные факторы, например:
Варианты ответов:
А) технологическую последовательность работ;
Б) обеспеченность работ материальными и трудовыми ресурсами;
В) возможность привлечения дополнительных ресурсов;
Г) режим работы руководителей, специалистов, рабочих и служащих;
Д) возможность сверхурочной работы и сопряжѐнные с ней затраты;
Е) своевременность финансирования;
Ж) согласованность во времени присутствия на рабочих местах специалистов, наличия необходимого оборудования и техники;
З) своевременность доставки материалов;
Е) риски и неопределѐнности;
И) потери, возникающие в случае отставания реализации проекта от графика;
К) человеческий фактор: отношения в трудовом коллективе, деловые качества руководителей и специалистов различного профиля, их мнения по вопросам выполнения проекта

№ 13 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Выберите верные ответы для утверждения.
Важнейшими видами ресурсов, управлению которыми уделяется наибольшее внимание, являются:
Варианты ответов:
А) время
Б) финансовые средства
В) трудовые ресурсы
Г) природные ресурсы

№ 14 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
В качестве основных групп данных, описывающих каждый проект, можно выделить:
Варианты ответов:
А) описание работ проекта;
Б) описание взаимосвязи работ;
В) распределение (назначения) ресурсов по работам проекта;
Г) календарное расписание проекта
Д) год рождения ответственных

№ 15 (с выбором нескольких правильных ответов из предложенных)
Укажите верные ответы.
Модель проекта, представленная в форме задачи динамического программирования, использует данные, которые можно организовать в структуру, состоящую, помимо общей информации о проекте и календарей, из трѐх таблиц:
Варианты ответов:
А) таблицы работ;
Б) таблицы ресурсов;
В) распределительной таблицы, хранящей данные о ресурсах, назначенных на конкретные работы
Г) таблицы невыполненных работ

Задания для проверки уровня обученности «уметь»:

Построить диаграммы бизнес-процесса в нотациях IDF0 и DFD:
1. Как реализуется учет выполнения заказов?
2. Как реализуется учет вкладов в банке?
3. Как реализуется учет сделок с недвижимостью?
4. Каким образом реализуется штатное расписание?
5. Каким образом реализуется учет затрат на изготовление изделий?
6. Каким образом осуществляется учет эксплуатации транспортных средств?
7. Каким образом осуществляется учет подписки на печатные издания?
8. Как реализуется учет работы экспедитора?
9. Как реализуется учет нарушений правил дорожного движения?
10. Как реализуется учет сделок с недвижимостью?
11. Как реализуется учет выполнения заказов?
12. Оптовый магазин. Как реализуется учет продаж товара?
13. Как реализуется учёт прихода заказов на почтамт?
14. Как реализуется учет выполнения работ?
15. Как реализуется процесс реализации продукции?

Задания для проверки уровня обученности «владеть»:

1. Для успешной работы сотрудников кафе необходимо разработать информационную систему. Провести анализ

3. Кредитному отделу банка необходимо автоматизировать процесс расчета сумм кредитов. Провести анализ предметной области, описать и проанализировать информационную систему, распределить роли в группе разработчиков.
4. Компания предоставляет своим клиентам услуги согласно заключаемым договорам. Вид услуги регламентирован законодательством и уставом компании. В составлении договора участвует юрист компании.
Цель: определить действия, необходимые для привлечения клиента и заключения с ним договора на оказание услуг.
Выполнить структурный анализ предметной области и
проектирование системы одним из структурно-функциональных подходов.
5. Компания предоставляет своим клиентам услуги согласно заключаемым договорам. Вид услуги регламентирован законодательством и уставом компании. В составлении договора участвует юрист компании.
Цель: определить действия, необходимые для привлечения клиента и заключения с ним договора на оказание услуг.
Построить диаграмму потоков данных.
6. Для кадрового агентства требуется разработать информационную систему, позволяющую обрабатывать
представленные в определенном формате данные о лицах, подавших
заявки в данное кадровое агентство.
Информация о лицах, подавших заявки в данное кадровое агентство, представлена следующими данными:
• регистрационный номер;
• дата регистрации;
• фамилия, имя и отчество;
• дата рождения;
• пол;
• адрес;
• образование;
• специальность;
• иностранный язык;
• степень владения ПК;
• наличие автомобиля.
Для образования, специальности и иностранного языка создать отдельные файлы- справочники, используемые при заполнении полей данных. Предусмотреть возможность добавления, изменения и удаления записей в справочниках.
Необходимо предусмотреть возможность упорядочения данных (сортировку) по следующим полям:
- по дате рождения;
- по полу;
- по специальности;
- по образованию;
- по ФИО.
Сортировка по перечисленным полям данных обеспечит сортировку по любой совокупности перечисленных полей (вложенную сортировку).
Критериями поиска для данной информационной системы являются: дата рождения (указываются начало и конец периода поиска), пол, образование, специальность и степень владения ПК.
На основании представленных в системе данных необходимо подготовить документы определенного вида и сохранить их в текстовых файлах.
Составить и проанализировать требования к ИС, разработать техническое задание на проектирование информационной системы
7. Для магазина, торгующего бытовой техникой требуется разработать информационную систему, позволяющую обрабатывать данные о проданных товарах, представленные в определенном формате. Информация о проданных магазином товарах представлена следующими данными:
• учетный номер продажи;
• дата продажи;
• категория товара;
• наименование товара;
• цена товара;
• цена за установку (может отсутствовать);
• цена за гарантийное обслуживание (может отсутствовать);
• фамилия, имя и отчество покупателя;
• скидка.
Для значений категории и наименования товара создать отдельные файлы-справочники, используемые при заполнении полей данных. Предусмотреть возможность добавления, изменения и удаления записей в справочниках.
Необходимо предусмотреть возможность упорядочения данных (сортировку) по следующим полям:
– по категории;
– по наименованию;
– по дате покупки.
Сортировка по перечисленным полям данных обеспечит сортировку по любой совокупности перечисленных полей (вложенную сортировку).
Критериями поиска для данной информационной системы являются: дата продажи (указываются начало и конец периода поиска), ФИО покупателя, категория и
наименование товара.
Составить и проанализировать требования к ИС, разработать техническое задание на проектирование информационной системы
8. Для авиакомпании требуется разработать информационную систему, позволяющую
обрабатывать данные о доходности рейсов, выполняемых компанией, представленные в определенном формате.
Информация о доходности рейсов, выполняемых компанией, представлена следующими данными:
• номер рейса;
• тип самолета;

Критериями поиска для данной системы являются: дата рейса (указываются начало и конец периода поиска), пункт назначения и тип самолета.
Составить и проанализировать требования к ИС, разработать техническое задание на проектирование информационной системы
9. Построить модель системы поддержки заказа и учета товаров в лавке.
В лавке для каждого товара фиксируется место хранения (определенная полка), количество товара и его поставщик. Система поддержки заказа и учета товаров должна обеспечивать добавление информации о новом товаре, изменение или удаление информации об имеющемся товаре, хранение (добавление, изменение и удаление) информации о поставщиках, включающей в себя название фирмы, ее адрес и телефон. При помощи системы составляются заказы поставщикам. Каждый заказ может содержать несколько позиций, в каждой позиции указываются наименование товара и его количество в заказе. Система учета по требованию пользователя формирует и выдает на печать следующую справочную информацию:
– список всех товаров;
– список товаров, имеющихся в наличии;
– список товаров, количество которых необходимо пополнить;
– список товаров, поставляемых данным поставщиком.
В ходе выполнения этого варианта задания должна быть разработана схема базы данных, хранящей информацию о товарах, заказах и поставщиках.
10. Разработать модель системы, автоматизирующей деятельность библиотеки. Система поддержки управления библиотекой должна обеспечивать операции (добавление, удаление и изменение) над данными о читателях.
В регистрационном списке читателей хранятся следующие сведения: фамилия, имя и отчество читателя; номер его читательского билета и дата выдачи билета. Наряду с регистрационным списком системой должен поддерживаться каталог библиотеки, где хранится информация о книгах: название, список авторов, библиотечный шифр, год и место издания, название издательства, общее количество экземпляров книги в библиотеке и количество экземпляров, доступных в текущий момент. Система
обеспечивает добавление, удаление и изменение данных каталога, а также поиск книг в каталоге на основании введенного шифра или названия книги.
В системе осуществляется регистрация взятых и возвращенных читателем книг. Про каждую выданную книгу хранится запись о том, кому и когда была выдана книга, и когда она будет возвращена. При возврате книги в записи делается соответствующая пометка, а сама запись не удаляется из системы. Система должна выдавать следующую справочную информацию:
– какие книги были выданы за данный промежуток времени;
– какие книги были возвращены за данный промежуток времени;
– какие книги находятся у данного читателя;
– имеется ли в наличии некоторая книга.
Вариант задания предусматривает разработку схемы базы данных, хранящей список читателей, каталог книг и записи о выдаче книг.

11. Описать и проанализировать информационную систему, распределить роли в группе разработчиков.
Решение
1. Изучить предлагаемый теоретический материал.
2. Составить подробное описание информационной системы.
3. На основании описания системы провести анализ осуществимости. В ходе анализа ответить на вопросы:
• Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?
• Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?
• Каким образом система будет способствовать целям бизнеса?
• Требует ли разработка системы технологии, которая до этого не использовалась в организации?
Результатом анализа должно явиться заключение о возможности реализации проекта.
4. Распределить роли в группе (руководитель проекта-разработчик, системный аналитик- разработчик, тестер-разработчик).
5. Заполнить разделы плана:
• Введение
• Организация выполнения проекта
• Анализ рисков
Разделы должны содержать рекомендации относительно разработки системы,
базовые предложения по объёму требуемого бюджета, числу разработчиков, времени и требуемому программному обеспечению.

12. Изучение отладку и тестирование приложений в среде разработки MicrosoftVisualStudio. Задачи работы:
- изучить режим пошагового выполнения
- изучить механизм контрольных точек
- изучить средства просмотра переменных Решение
1 Запустить среду разработки VisualStudio.
2. Создать новый проект – консольное приложение.
3. Запрограммировать алгоритм по своему выбору.
4. Выставить контрольные точки.
5. Запустить приложение.
6. Изучить режимы пошагового выполнения программы после его остановки на контрольной точке.
7. Изучить средства просмотра переменных

13. Для сотрудников мини завода по выпечке хлеба необходимо разработать информационную систему. Провести анализ предметной области, описать и проанализировать информационную систему, распределить роли в группе разработчиков.

11. Опишите работы с конфигурацией базы данных.
12. Опишите процесс настройки рабочей области конфигуратора.
13. Дайте определение основного окна приложения.
14. Опишите командный интерфейс.
15. Перечислите компоненты рабочего стола платформы 1С.

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»:
1. Сформулируйте работу со вспомогательными окнами.
2. Дайте характеристику общего устройства командного интерфейса.
3. Дайте характеристику реквизитов формы.
4. Дайте характеристику параметров формы.
5. Дайте характеристику команд формы.
6. Сформулируйте: Модуль формы.
7. Сформулируйте: элементы формы.
8. Сформулируйте: Командный интерфейс формы.
9. Дайте характеристику: Назначение и краткая характеристика встроенного языка.
10. Проанализируйте: Виды и структура модулей.
11. Дайте характеристику: Формат исходных текстов программных модулей.
12. Дайте характеристику: Планы счетов.
13. Проанализируйте процесс аналитического учета.
14. Дайте характеристику видов учета.
15. Сформулируйте: Регистры бухгалтерии.

Вопросы для проверки уровня обученности «владеть»:
1. Определите структуру программного модуля.
2. Выполните отладку программного модуля.
3. Определите: Примитивные типы данных.
3. Определите: Константы.
4. Определите: Переменные.
5. Определите: Строки.
6. Определите: Выражения языка.
7. Определите: Операторы и синтаксические конструкции.
8. Определите: Оператор присваивания.
9. Определите: Оператор условия.
10. Определите: Оператор цикла.
11. Определите, что такое: Web-клиент?
12. Определите: отчеты и обработки.
13. Определите: сервисные возможности навигации.
14. Определите: источники данных для запроса.
15. Определите: выполнение запросов во встроенном языке.
16. Определите: назначение пользователей.
17. Определите: назначение ролей.
18. Определите: назначение прав доступа.
19. Определите: понятие базы данных.
20. Определите: структура базы данных.
21. Определите порядок работы с базой данных.
22. Определите встроенные механизмы защиты информации в 1С.
23. Определите процесс администрирования 1С.
24. Определите процесс назначения прав доступа.

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее

представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. выполнение контрольных работ; работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительными элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- качество и ценность полученных результатов;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).

• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения

методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис). Эссе должно содержать ссылки на источники. Оригинальность текста должна быть от 80% по программе антиплагиата.

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестирование – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако тестирование не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи тестирования при ответах на экзаменационные вопросы. Тестирование может проводиться в устной или письменной форме. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Как правило, на самостоятельную подготовку к тестированию обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Тестирование проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение тестирования позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной

дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

В ходе подготовки к зачету студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Николаев С.В. Моделирование систем и процессов [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2023. - 223 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/948332
Л.1.2	Николаев С.В. Моделирование систем и процессов [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: КноРус, 2022. - 223 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/942532
Л.1.3	Худякова Е. В., Бондаренко А. М., Качанова Л. С., Кушнарёва М. Н., Горбачев М. И. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК [Электронный ресурс]:учебник для во. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 172 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143702
Л.1.4	Раднаева С. Э., Мункуева И. С. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: БГУ, 2019. - 82 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/154256
Л.1.5	Кравченко А. В., Драгунова Е. В., Кириллов Ю. В. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2020. - 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152364
Л.1.6	Назаренко А. В., Звягинцева О. С., Запорожец Д. В. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: СтГАУ, 2019. - 176 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/169727
Л.1.7	Зуева А. Н. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 105 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176564
Л.1.8	Назаренко А. В., Звягинцева О. С., Запорожец Д. В. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. - 176 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614104
Л.1.9	Бояркин Г. Н. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Омск: ОмГТУ, 2020. - 94 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/186887
Л.1.10	Бояркин Г. Н., Кравченко К. В. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. - 94 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189
Л.1.11	Цветков В.А., Дудин М.Н., Лясников Н.В., Брыкин А.В., Иващенко Н.П., Камчатова Е.Ю., Лютова Е.А. Экономико-математическое моделирование бизнес-процессов отраслевых рынков в условиях цифровой экономики [Электронный ресурс]:Монография. - Москва: Русайнс, 2019. - 188 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/932301
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Науменко Т. В. Расчет технологического оборудования сахарных заводов. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 36 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130157
Л.2.2	Орлова И. В. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 140 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113400
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/

7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/
7.3.5	Сайт национального открытого университета "ИНТУИТ". Режим доступа: https://intuit.ru/
7.3.6	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка". Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
7.3.7	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: https://www.elibrary.ru/
7.3.8	Государственная автоматизированная система Российской Федерации "Правосудие". Режим доступа: https://sudrf.ru/
7.3.9	Scirus - система поиска научной информации. Режим доступа: http://www.scirus.com/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 123007, г. Москва, пр. 3-й Хорошевский, д.1, к.3: аудитория 10-402 - Компьютерный класс Учебная аудитория для занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы обучающихся : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером; Доска меловая и маркерная; Интерактивная доска; 16 компьютеров.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Семичевская Н.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Семичевская Н.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Семичевская Н.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Семичевская Н.П._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Информационных систем и цифровых технологий
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Чванова М.С. _____