

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Елабужского института КФУ

Е.Е. Мерзон

"10" 10.08.2021 г.

МП

Программа дисциплины (модуля)
Корпоративные информационные системы



Направление подготовки / специальность: 23.03.01 – Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) подготовки / специализация: Проектирование и управление интеллектуальными транспортными системами

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, кандидат физико-математических наук Усманов Ильнур Талгатович (Кафедра математики и прикладной информатики).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	Способен проектировать и управлять IT-проектами, осуществлять тестирование компонентов информационных систем, в том числе интеллектуальных
ПК-3.1.	Знать способы проектирования и управления IT-проектами, технологии тестирования компонентов информационных систем, в том числе интеллектуальных
ПК-3.2.	Уметь проектировать и управлять IT-проектами, осуществлять тестирование компонентов информационных систем, в том числе интеллектуальных
ПК-3.3.	Владеть способностью проектировать и управлять IT-проектами, осуществлять тестирование компонентов информационных систем, в том числе интеллектуальных

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- инновационные технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей с учетом их особенностей, основные концепции развития КИС;
- рациональные технологии оформления, ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, механизмы сопровождения и развития КИС.

Должен уметь:

- самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению систем;
- осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, осуществлять эксплуатацию и сопровождение КИС.

Должен владеть:

- способностью самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, навыками работы с CASE-средствами моделирования и анализа КИС;
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, технологиями моделирования предметной области применения КИС.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел " Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 Технология транспортных процессов и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Осваивается на 5 курсе в 10 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 12 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 8 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием

отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем.	10	1	0	0	18
2.	Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем.	10	2	0	4	18
3.	Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.	10	1	0	4	20
	Итого		4	0	8	56

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем.

Определение Корпоративной информационной системы, основные отличия от информационной системы предприятия. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем. Понятие, цели, задачи и базовые компоненты КИС. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечениям КИС.

Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем.

Концепция построения и развития корпоративной информационной системы. Методы анализа требований к КИС: структурный и объектно-ориентированный анализ. Методологии проектирования КИС. Проектирование информационного, технического и программного обеспечений КИС. Методы и инструменты реализации фаз жизненного цикла КИС. Администрирование корпоративной информационной системы.

Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

Эволюция информационных систем управления предприятием. Стандарты MRP, ERP, CSRP и ERP II. ERP-системы: назначение и функциональность. Место ERP-системы в корпоративной информационной системе. Информационная поддержка производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятия, реализованная на базе современных КИС.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

МООК на Stepik «Администрирование информационных систем»- <https://stepik.org/course/49857/promo>

Официальный сайт компании "Галактика" - <https://www.galaktika.ru>

Сервис 1С: Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений - <https://edu.1cfresh.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
лабораторные работы	Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы. В ходе выполнения лабораторной работы студент должен проявить умение самостоятельно работать с учебной и научной литературой, Интернет-ресурсами, продемонстрировать навыки владения компьютерной техникой и пакетами прикладных программ соответствующего назначения. Контрольной точкой лабораторной работы является ее защита. Защита проводится в устной форме: студент должен уметь объяснить и обосновать каждый выполненный этап работы.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу или тестированию, к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.
зачет	Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета студенту выставляется оценка "зачтено" или "не зачтено". Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению кафедры. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали на практических занятиях.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория № 60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные полки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутрисетевая компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90

минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов и профилю подготовки " Проектирование и управление интеллектуальными транспортными системами ".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине
Б1.В.ДВ.09.01 Корпоративные информационные системы

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль подготовки: Проектирование и управление интеллектуальными транспортными системами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
 - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
 - 4.1.1. Лабораторные работы. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.
 - 4.1.1.1. Порядок проведения.
 - 4.1.1.2 Критерии оценивания
 - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
 - 4.1.2. Научный доклад. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.
 - 4.1.2.1. Порядок проведения.
 - 4.1.2.2 Критерии оценивания
 - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
 - 4.1.3. Тестирование. Тема 1. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.
 - 4.1.3.1. Порядок проведения.
 - 4.1.3.2 Критерии оценивания
 - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
 - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации ([зачет](#))
 - 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос
 - 4.2.1.1. Порядок проведения.
 - 4.2.1.2. Критерии оценивания.
 - 4.2.1.3. Оценочные средства.

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-3 - Способен проектировать и управлять IT-проектами, осуществлять тестирование компонентов информационных систем, в том числе интеллектуальных	Знать инновационные технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей с учетом их особенностей, основные концепции развития КИС; рациональные технологии оформления, ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, механизмы сопровождения и развития КИС Уметь самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению систем; осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, осуществлять эксплуатацию и сопровождение КИС. Владеть способностью самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, навыками работы с CASE-средствами моделирования и анализа КИС; способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, технологиями моделирования предметной области применения КИС.	Текущий контроль: Лабораторные работы по теме: Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе. Научный доклад по теме: Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе. Тестирование по темам: Тема 1. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе. Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	Средний уровень (хорошо)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
ПК-3	Знает инновационные технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей с учетом их особенностей,	Знает инновационные технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей с учетом их особенностей, основные концепции развития КИС;	Знает инновационные технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей с учетом их особенностей,	Не знает инновационные технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей с учетом их особенностей, основные концепции развития КИС; рациональные технологии оформления, ведения базы данных, способы поддержки

	основные концепции развития КИС; рациональные технологии оформления, ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, механизмы сопровождения и развития КИС	рациональные технологии оформления, ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, механизмы сопровождения и развития КИС, допуская незначительные ошибки в рассуждениях и выводах	основные концепции развития КИС; рациональные технологии оформления, ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, механизмы сопровождения и развития КИС, допуская типичные ошибки в рассуждениях и выводах	информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, механизмы сопровождения и развития КИС
	Умеет самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению систем; осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, осуществлять эксплуатацию и сопровождение КИС	Умеет самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению систем; осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, осуществлять эксплуатацию и сопровождение КИС, допуская незначительные неточности в выборе рациональных методов	Умеет самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению систем; осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, осуществлять эксплуатацию и сопровождение КИС, допуская типичные ошибки в рассуждениях и выводах	Не умеет самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, планировать и организовать работу по внедрению и сопровождению систем; осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, осуществлять эксплуатацию и сопровождение КИС .
	Владеет способностью самостоятельно проводить презентацию	Владеет способностью самостоятельно проводить презентацию	Владеет способностью самостоятельно проводить презентацию	Не владеет способностью самостоятельно проводить презентацию информационной системы и проводить начальное

	информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, навыками работы с CASE-средствами моделировании и анализа КИС; способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, технологиями моделирования предметной области применения КИС	информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, навыками работы с CASE-средствами моделировании и анализа КИС; способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, технологиями моделирования предметной области применения КИС, допуская незначительные неточности в выборе рациональных методов	информационной системы и проводить начальное обучение пользователей с учетом их особенностей, навыками работы с CASE-средствами моделировании и анализа КИС; способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, технологиями моделирования предметной области применения КИС, допуская типичные ошибки в рассуждениях и выводах.	обучение пользователей с учетом их особенностей, навыками работы с CASE-средствами моделировании и анализа КИС; способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач будущей профессиональной деятельности, технологиями моделирования предметной области применения КИС
--	---	---	---	--

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

Текущий контроль:

Лабораторные работы. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

Научный доклад. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

Тестирование. Тема 1. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

Выполнение каждого оценочного средства оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за текущий контроль представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства.

Промежуточная аттестация – зачет.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов экзаменационных (зачетных) заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.

Зачет проводится по билетам. В каждом билете два устных или письменных ответа на вопросы. После ответа студенту могут быть заданы дополнительные вопросы, как по материалам билета, так и по основным определениям курса в целом.

Выполнение каждого задания за промежуточную аттестацию оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за промежуточную аттестацию представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства промежуточной аттестации.

В случае невозможности установления среднего значения оценки за промежуточную аттестацию (например, «хорошо» или «отлично»), итоговая оценка выставляется экзаменатором, исходя из принципа справедливости и беспристрастности на основании общего впечатления о качестве и добросовестности освоения обучающимся дисциплины (модуля).

Виды оценок:

Для зачета:

Зачтено

Не зачтено

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. Лабораторные работы. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

4.1.1.1. Порядок проведения.

Лабораторные работы выполняются в компьютерных классах во время лабораторных занятий. Каждый студент получает лабораторный практикум. Каждая лабораторная работа содержит несколько заданий. После краткого описания задания на лабораторную работу следует методика его выполнения, где шаг за шагом производится постепенное освоение определенной логической совокупности инструментов изучаемой среды. Для защиты лабораторной работы студентам необходимо предоставить файлы, созданные при выполнении лабораторной работы, и ответить на вопросы преподавателя. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

4.1.1.2 Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Темы 2, 3

Тематика лабораторных работ

Тема 1. Понятие, цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы.

1) Разработка организационной, функциональной и информационной структуры корпоративной информационной системы.

Тема 2. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечениям КИС.

2) Обоснование проектных решений по информационному, программному и техническому обеспечениям при разработке корпоративных информационных систем.

Тема 3. Концепция построения и развития корпоративной информационной системы.

3) Функциональный и информационный анализ деятельности предприятия при разработке КИС на основе метода моделирования.

Тема 4. Проектирование информационного, технического и программного обеспечений КИС.

4) Разработка компьютерной корпоративной сети, системы управления базами данных и приложений.

Тема 5. Администрирование корпоративной информационной системы.

5) Текущий мониторинг и администрирование, устранение неполадок и сбоев в работе корпоративной информационной системы.

Тема 6. Эволюция информационных систем управления предприятием. Стандарты MRP, ERP, CSRP и ERP-II.

6) Методология планирования текущих потребностей предприятия на основе системы стандартов MPS, MPR, MPR II, ERP, ERP-II, CSRP и BPM.

4.1.2. Научный доклад. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

4.1.2.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты оцениваются также ораторские способности.

4.1.2.2 Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл полностью. Продемонстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

Тему в основном раскрыл. Продемонстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл слабо. Продемонстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыта. Продемонстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Тематика докладов

1. BI (Business intelligence) - бизнес-аналитика.
2. BPM (Business Performance Management) - управление эффективностью бизнеса.
3. CAD (Computer-Aided Design) - средства автоматизированного проектирования.
4. CAE (Computer-Aided Engineering) - компьютерная помощь инженерии.
5. CALS (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support) - непрерывная информационная поддержка всего жизненного цикла продукта.
6. CAM (Computer Aided Manufacturing) - компьютеризированное машиностроение.
7. Clarizen - корпоративная информационная система.
8. CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) - планирование ресурсов в соответствии с потребностями покупателя.
9. DCS (Distributed Control Systems) - система управления технологическим оборудованием и производственным процессом.
10. ERP (Enterprise Resource Planning) - планирование ресурсов предприятия.
11. JIT (Just in time) - точно вовремя - логистическая концепция.
12. MES (Manufacturing Execution Systems) - производственная исполнительная система.
13. MMI (Man-Machine Interface) - человеко-машинный интерфейс.
14. MRP (Material Requirements Planning) - планирование потребности в материалах.
15. OEBS (Oracle e-Business Suite) - корпоративная информационная система.
16. OLAP (Online Analytical Processing) - аналитическая обработка в реальном времени.
17. PDM (Product Data Management) - управление данными об изделии.
18. PLM (Product Lifecycle Management) - управление жизненным циклом продукции.
19. SAP R/3 (SAP ERP) - корпоративная информационная система.
20. SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) - диспетчерское управление и сбор данных.
21. TOC (Theory of Constraints) - теория ограничений.
22. Галактика - корпоративная информационная система.
23. Парус - корпоративная информационная система.
24. СЭД - (Системы электронного документооборота).

25. Флагман - корпоративная информационная система.

4.1.3. Тестирование. Тема 1. Общая характеристика современных корпоративных информационных систем. Тема 2. Проектирование, обслуживание и администрирование корпоративных информационных систем. Тема 3. Обзор современных КИС и технологии решения основных задач предприятия на их основе.

4.1.3.1. Порядок проведения.

Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий. Тестирование проводится по вариантам. В каждом варианте – 10 тестовых заданий.

4.1.3.2 Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающимся:

86% правильных ответов и более.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся:

От 71% до 85 % правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

От 56% до 70% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающимся:

55% правильных ответов и менее.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

Темы 1-3

Ответить на вопросы теста.

1) Составная часть ИТ-инфраструктуры, которая включает в себя информационные центры, базы данных, системы связи и совместной работы называется

- a) корпоративной информационной системой.
- b) моделью бизнес-процесса.
- c) структурированной кабельной системой (СКС).
- d) корпоративным порталом.

2) В стандартном логистическом процессе SAP

- a) заказы клиентов могут обходить планирование потребности и, в случае необходимости, создавать заявки для прямой заготовки материалов.
- b) заказы клиентов автоматически создают резервирования.
- c) планирование потребностей создает непосредственно плановые заказы, производственные заказы, заявки и заказы на поставку в зависимости от потребности.
- d) спецификации создаются автоматически, и материалы для них отпускаются в течение всего производственного процесса.

3) Термином ERP (Enterprise Resource Planning) обозначают стандарт

- a) управления корпоративными ресурсами.
- b) управления, ориентированный на взаимодействие с клиентами.
- c) глобального управления качеством.
- d) бизнес-анализа при разработке информационных систем.

4) Термином MRP (Enterprise Resource Planning) обозначают

- a) систему автоматизированного планирования потребности сырья и материалов для производства.
- b) модуль окончательного (детализированного) планирования ресурсов.
- c) новую ревизию стандарта ERP.
- d) модуль поддержки принятия решения.

5) Основу информационного обеспечения корпоративной информационной системы составляет

- a) база данных.
- b) корпоративная компьютерная сеть.
- c) комплекс прикладных программ различного назначения.
- d) база нормативных документов, регулирующих работу и взаимодействие подразделений предприятия.

6) Идентифицируйте правильные высказывания.

- a) Основная запись поставщика подразделяется на три области данных: основные данные, бухгалтерские данные и данные закупки.

- b) При проводке оцененного поступления материала система обновляет счета расхода или запасов.
- c) MM и FI создают и используют различные модификации счетов для соответствующих ракурсов основной записи поставщика.
- d) Заявка - это связывающий контракт с поставщиком для заготовки определенных материалов или услуг по определенным условиям.

7) Какие из следующих высказываний об интеграции между MM и PP являются правильными?

- a) Многоуровневое планирование потребности может создавать резервирования для материалов.
- b) Компоненты могут отпускаться к производственным заказам.
- c) Материалы могут быть получены из производственных заказов.
- d) При выполнении планирования потребности учитываются заказы на поставку, введенные вручную.

8) Какие из следующих высказываний о созданных в других модулях (за исключением MM) заявках являются правильными?

- a) SD может создавать заявки для заказов на поставку третьему лицу.
- b) Заявки в PS и PM создаются только для потребностей в работах.
- c) Созданные в других модулях заявки всегда котируются и поэтому не оказывают никакого влияния на управление запасами.
- d) Заявки из SD анализируются при планировании потребности и при необходимости изменяются на основании изменений потребности.
- e) Заявки других модулей могут зависеть от процедуры деблокирования.

9) Какие из следующих высказываний о стандартном логистическом процессе SAP являются правильными?

- a) Заказы клиентов автоматически создают резервирования.
- b) Резервирования учитываются при детерминированном ППМ в качестве "потребностей".
- c) Планирование потребностей создает непосредственно плановые заказы, производственные заказы, заявки и заказы на поставку в зависимости от потребности.
- d) Спецификации создаются автоматически, и материалы для них отпускаются в течение всего производственного процесса.
- e) Заказы клиентов могут обходить планирование потребности и, в случае необходимости, создавать заявки для прямой заготовки материалов.

10) Какие высказывания о классе оценки являются верными?

- a) Класс оценки ведется в основной записи материала на уровне склада. Таким образом возможна отдельная оценка для каждого склада.
- b) Класс оценки ведется в основной записи материала на уровне области оценки. Таким образом возможен отдельный выбор счета для разных материалов одного вида. Например, различные материалы одного вида могут проводиться по разным счетам запасов.
- c) Для отдельной оценки запасов материала необходимы виды оценки. Для видов оценки создается выбор счета.
- d) Класс оценки - это стандартный класс системы классов. Признак данного класса указывает на среднюю скользящую цену или стандартную цену на экране бухгалтерского учета основной записи материала. Благодаря этому становится возможным поиск материалов со подобной ценой. Поиск возможен по отдельным значениям, интервалам и указанным отношениям "Больше/Меньше, чем".
- e) Классы оценки присваиваются видам материалов или группам видов материалов посредством ссылочных классов счета. Использование классов оценки у материалов одного вида ограничивается, таким образом, классом оценки или группой классов оценки.

11) Какие из следующих высказываний о стандартном логистическом процессе SAP являются правильными?

- a) заказы клиентов автоматически создают резервирования.
- b) Резервирования учитываются при детерминированном ППМ в качестве "потребностей".
- c) Планирование потребностей создает непосредственно плановые заказы, производственные заказы, заявки и заказы на поставку в зависимости от потребности.
- d) Спецификации создаются автоматически, и материалы для них отпускаются в течение всего производственного процесса.
- e) Заказы клиентов могут обходить планирование потребности и, в случае необходимости, создавать заявки для прямой заготовки материалов.

12) Какие высказывания о классе оценки являются верными?

- a) Класс оценки ведется в основной записи материала на уровне склада. Таким образом возможна отдельная оценка для каждого склада.
- b) Класс оценки ведется в основной записи материала на уровне области оценки. Таким образом возможен отдельный выбор счета для разных материалов одного вида. Например, различные материалы одного вида могут проводиться по разным счетам запасов.

- с) Для раздельной оценки запасов материала необходимы виды оценки. Для видов оценки создается выбор счета.
- д) Класс оценки - это стандартный класс системы классов. Признак данного класса указывает на среднюю скользящую цену или стандартную цену на экране бухгалтерского учета основной записи материала. Благодаря этому становится возможным поиск материалов со подобной ценой. Поиск возможен по отдельным значениям, интервалам и указанным отношениям "Больше/Меньше, чем".
- е) Классы оценки присваиваются видам материалов или группам видов материалов посредством ссылочных классов счета. Использование классов оценки у материалов одного вида ограничивается, таким образом, классом оценки или группой классов оценки.

13) Какие поля основной записи материала имеют непосредственное влияние на выбор счета в управлении материальными потоками?

- а) Вид материала (общие данные)
- б) Класс оценки (экран бухгалтерского учета)
- с) Вид оценки (организационные уровни)
- д) Тип оценки (экран бухгалтерского учета)
- е) Группа контингента (сбыт)

14) Необходимо ввести альтернативного получателя платежа при поступлении счета. Какие для этого существуют возможности?

- а) При вводе счета в контроле счетов логистики вы дополнительно заполняете поле Выставитель счета. В данном случае этот кредитор будет использоваться как выставитель счета вместо поставщика из заказа и учитываться программой платежей как получатель платежа.
- б) Вы заполняете поле "Альтернативный получатель платежа" в основной записи кредитора и можете указать в счете альтернативного получателя платежа.
- с) Вы предварительно определяете альтернативного получателя платежа посредством роли партнера.
- д) Вы вводите альтернативного получателя платежа в основной записи поставщика. При вводе счета поставщик из заказа автоматически заменяется на альтернативного получателя платежа. Дальнейшие изменения уже невозможны.

15) Какие виды запаса являются неоцениваемыми?

- а) Блокированный при поступлении материал
- б) Блокированный запас
- с) Точка заказа (минимальный запас)
- д) Консигнационные запасы

16) Как можно отобразить бесплатную поставку в управлении материальными потоками R/3?

- а) Вы вводите заказ на поставку с ценой заказа на поставку, но проводите поступление с неоцененным видом движения и ссылкой на заказ на поставку.
- б) Вы вводите позицию заказа на поставку, устанавливаете в качестве индикатора расчета пробел, а цену заказа на поставку - на ноль, а затем выполняете проводку поступления материала.
- с) Вы не вводите заказ на поставку, а выполняете проводку бесплатной поставки со специальным видом движения в управлении запасами.
- д) Вы создаете материал с видом материала UNBW и проводите поступление материала без ссылки на заказ на поставку.

17) Какие возможности анализа есть в ИСЛ?

- а) Просмотр списков
- б) Стандартный анализ
- с) Гибкий анализ
- д) Стандартные отчеты

18) Какие разделы управления материальными потоками используют технику условий?

- а) Выбор источника поставки
- б) Расчет цены
- с) Выбор выходного документа
- д) Проверка доступности
- е) Выбор партий

19) Какими функциями обладает книга источников поставок?

- а) Книга источников поставок является основной записью закупки, содержащей зависящие от времени допустимые источники поставки материала.
- б) В книге источников поставок отдельные источники поставки материала могут быть заблокированы на определенный период времени.

- с) Если для завода или материала существует обязательное ведение книги источников поставок, то заказывать материал можно только из источников поставки, действительных согласно книге источников поставок.
- д) Записи книги источников поставок можно сделать релевантными для ППМ при помощи индикатора в книге источников поставок.
- е) В книге источников поставок можно хранить зависимые от времени условия цены для отношения материал-поставщик.

20) Как определяются условия при создании заказа на поставку?

- а) Посредством созданной в настройке последовательности доступа может определяться соответствующая инфо-запись.
- б) Если речь идет о созданной вручную инфо-записи, тогда условия можно непосредственно копировать из инфо-записи в заказ на поставку.
- с) Если речь идет о созданной автоматически инфо-записи, тогда существует только ссылка на последний заказ на поставку, из которого затем определяются условия.
- д) Условия можно вводить вручную. Однако дифференцированные цены не допускаются.

21) Каковы последствия проводки поступления материала к заказу на поставку?

- а) Заказ на поставку удаляется.
- б) Может быть создан бухгалтерский документ.
- с) Для каждой позиции создается документ материала.
- д) Обновляется история заказа на поставку по каждой позиции заказа на поставку.
- е) Создается документ материала.
- ф) Автоматически создается кредитовое авизо для поставщика на сумму стоимости поставки.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам или в виде тестирования. В каждом билете два теоретических вопроса. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос

4.2.1.1. Порядок проведения.

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку теоретических знаний по курсу дисциплины.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Оценка «отлично» ставится, если обучающимся:

В ответе качественно раскрыто содержание вопроса. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся:

Основное содержание вопроса раскрыто. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Вопрос частично раскрыт. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по вопросу. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающимся:

Содержание вопроса не раскрыто. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.2.1.3. Оценочные средства.

Вопросы для устного или письменного ответа

1. Информационная система: определения, компоненты.
2. Классификация информационных систем.
3. Жизненный цикл информационной системы. Структура жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла ИС. Каскадная, инкрементная и спиральная модели жизненного цикла ИС. Достоинства и недостатки этих моделей.
4. Технологии хранения, передачи и представления данных в ИС.
5. Концепции хранения и анализа корпоративных данных в ИС: хранилища данных, оперативная аналитическая обработка (OLAP), интеллектуальный анализ данных (Data Mining).
6. Корпоративные информационные системы. Определение, цели применения.
7. Требования к функциональному обеспечению КИС.

8. Требования к программному и аппаратному обеспечению КИС.
9. Направления развития Корпоративной информационной системы.
10. Корпоративные информационные системы. Факторы влияющие на развитие КИС. Общая структура КИС.
11. Корпоративные информационные системы. Классификация архитектур КИС. Этапы разработки КИС.
12. Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании.
13. Компоненты Корпоративной информационной системы для поддержки оперативного менеджмента.
14. КИС как инструмент поддержки стратегического менеджмента.
15. Эволюция стандартов управления предприятием. Стандарт MPS.
16. Стандарты MRP и MRP-II в управлении предприятием.
17. Стандарты ERP и ERP-II в управлении предприятием. Преимущества ERP-систем по сравнению с системами более ранних стандартов.
18. Определение ERP системы. Их назначение. Общие принципы ERP.
19. Обзор современных ERP систем. "1С ERP: Управление предприятием 2". Функциональные блоки.
20. Обзор современных ERP систем. Компоненты системы Галактика. Основные особенности системы Галактика.
21. Обзор современных ERP систем. Компоненты системы SAP. Основные особенности системы SAP.
22. Администрирование корпоративной информационной системы.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: Проектирование и управление интеллектуальными транспортными системами

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература:

1. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 75 с.: ISBN 978-5-7782-2698-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546624>. - Режим доступа: по подписке.
2. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / В.В. Коваленко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-628-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/980117>. - Режим доступа: по подписке.
3. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996036>. - Режим доступа: по подписке.
4. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия: учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. - 330 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067>. - Режим доступа: по подписке.
5. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А., 2-е изд., пераб. и доп. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. ISBN 978-5-9558-0329-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/501089>. - Режим доступа: по подписке.
6. Голицына, О. Л. Информационные системы: учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 448 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/953245>. - Режим доступа: по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: Проектирование и управление интеллектуальными транспортными системами

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010,

GIMP,

Inkscape,

Notepad ++,

Python,

Lazarus

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»