

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГАИС
А.О. Аракелова
24 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«СОЗДАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НА
ПЛАТФОРМЕ 1С»**

Направление подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль: «Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Москва – РГАИС – 2024

Разработчик: и.о. заведующего кафедрой Информационных технологий Е.В. Куцырь «Создание систем автоматизации на платформе 1С» // Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра Информационных технологий, 2024.

Согласовано:

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и рекомендована на заседании Учебно-методической комиссии (протокол от 26.04.2024 № 8)

© ФГБОУ ВО РГАИС, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Создание систем автоматизации на платформе 1С» направлено на получение знаний в области современных инструментальных средств разработки автоматизированных информационных систем, получения представления о том, что представляют собой современные средства создания информационных систем, каковы их возможности, достоинства и недостатки, как их применять в своей профессиональной деятельности. Изучение дисциплины «Создание систем автоматизации на платформе 1С» нацелено на понимание основных принципов применения современной платформы 1С:Предприятие для создания информационных систем, того, как определять конфигурацию информационной системы и выстраивать ее возможности в соответствии с задачами автоматизации.

Целью дисциплины «Создание систем автоматизации на платформе 1С» является формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков и умений в области разработки и создания информационных систем на платформе 1С:Предприятие, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучить теоретические основы по созданию информационных систем автоматизации на платформе 1С:Предприятие, что представляют собой современные информационные системы, какова их архитектура, типология и структура;
- рассмотреть теоретические аспекты в области особенностей системы 1С:Предприятие, каковы ее возможности;
- рассмотреть теоретические аспекты создания конфигурации информационной системы, создания документов и форм, движения документов на платформе 1С:Предприятие;
- рассмотреть теоретические аспекты создания макетов, сложных документов и отчетов на платформе 1С:Предприятие;
- использовать проектной деятельности, как основной формы учебного процесса для формирования необходимых знаний, умений и

навыков разработки и создания информационных систем в будущей профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Создание систем автоматизации на платформе 1С» изучается по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» в блоке факультативных дисциплин и реализуется на 2 году обучения (3 семестр).

Место дисциплины «Создание систем автоматизации на платформе 1С» определено, как одна из основных дисциплина, которая опирается на содержание дисциплин: технологии программирования, программирование на языках высокого уровня, базы и банки данных, проектирование и создание автоматизированных информационных систем. В свою очередь, на дисциплине «Создание систем автоматизации на платформе 1С» выстраивается содержание выпускных квалификационных работ, выполненных в виде разработки проекта информационной системы реализованных на платформе 1С:Предприятие. По этой причине дисциплина занимает важное место в области профессиональной подготовки.

**2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ
(АСТРОНОМИЧЕСКИХ) ЧАСОВ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Виды занятий	Объем дисциплины		
	Форма обучения		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем зачетных единиц	2	2	2
Общая трудоемкость в часах	72	72	72
Аудиторные занятия	34	34	14
Лекции	8	8	6
Практические занятия (семинары)	26	26	8
Самостоятельная работа	38	38	54
Контроль			4
Форма контроля	Зачет	Зачет	Зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-тематический план курса и распределение компетенций по темам занятий

Наименование темы	Формируемые компетенции (или их части)		
	УК-1	УК-2	ПК-2
Тема 1. Особенности системы 1С: Предприятие 8.3. Подсистемы. Справочники.	+	+	+
Тема 2. Создание конфигурации информационной системы. Создание документов и форм. Движение документов.		+	+
Тема 3. Основные принципы работы с регистрами накоплений и регистрами сведений. Макеты. Регистры сведений.			+
Тема 4. Перечисления. Проведение документа по нескольким регистрам. Создание отчетов.			+

3.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и контрольные вопросы для самостоятельной работы (самоконтроля) обучающихся

Тема 1. Особенности системы 1С: Предприятие 8.3. Подсистемы. Справочники.

Универсальная система автоматизации экономической и организационной деятельности предприятия «1С:Предприятие». Особенности разработки прикладных решений на основе платформы «1С:Предприятие». Конфигурация и платформа управляющая работой конфигурации. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Создание новой информационной базы. Подсистемы. Добавление подсистемы. Изменение порядка разделов в режиме «Конфигуратор». Справочники. Формы справочника. Создание простого справочника. Создание элементов справочника. Создание справочника с табличной частью. Создание иерархического справочника. Справочник с предопределенными элементами.

Контрольные вопросы:

1. Из каких основных частей состоит система?
2. Что такое платформа, и что такое конфигурация?
3. Что такое объекты конфигурации?
4. Какими способами можно добавить новый объект конфигурации?
5. Зачем нужна палитра свойств?
6. Для чего используется объект конфигурации «Подсистема»?
7. Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов «Подсистема»?
8. Что такое окно редактирования объекта конфигурации, и в чем его отличие от палитры свойств?
9. Для чего предназначен объект конфигурации «Справочник»?
10. Для чего используются реквизиты и табличные части справочника?
11. Зачем нужны иерархические справочники, и что такое родитель?
12. Зачем нужны подчиненные справочники, и что такое владелец?
13. Какие основные формы существуют у справочника?
14. Что такое предопределенные элементы?
15. Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенных элементов?
16. Как пользователь может отличить обычные элементы справочника от предопределенных элементов?
17. Как создать объект конфигурации «Справочник» и описать его структуру?
18. Как задать синоним стандартного реквизита?
19. Как добавить новые элементы в справочник?
20. Как создать группу справочника?
21. Как переместить элементы из одной группы справочника в другую?
22. Зачем нужна основная конфигурация и конфигурация базы данных?
23. Как изменить конфигурацию базы данных?
24. Как связаны объекты конфигурации и объекты базы данных?
25. Что такое подчиненные объекты конфигурации?
26. Зачем нужна проверка заполнения у реквизитов справочника?
27. Что такое быстрый выбор, и когда его использовать?
28. Как отобразить справочник и определить его представление в различных разделах интерфейса приложения?
29. Как отобразить команды создания нового элемента справочника в интерфейсе подсистем?

30. Как редактировать командный интерфейс подсистем?

Тема 2. Создание конфигурации информационной системы. Создание документов и форм. Движение документов.

Что такое документ. Формы документов. Создание нового документа и заполнение его данными. Создание собственной формы документа. Особенности использования конструктора форм. Редактирование форм. Использование обработчика событий для заполнения форм данными. Модуль. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Обработка событий в модуле формы.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначен объект конфигурации «Документ»?
2. Какими характерными особенностями обладает документ?
3. Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа?
4. Какие существуют основные формы документа?
5. Что такое проведение документа?
6. Как создать объект конфигурации «Документ» и описать его основную структуру?
7. Как создать новый документ и заполнить его данными?
8. Как создать собственную форму документа?
9. Что такое конструктор форм?
10. Что такое редактор форм?
11. Что такое элементы формы?
12. Что такое события, и с чем они связаны?
13. Что такое обработчик события, и как его создать?
14. Что такое модуль, и для чего он нужен?
15. Зачем нужны общие модули?
16. Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр накопления»?
17. Почему следует использовать регистры, хотя необходимая информация содержится в других объектах?
18. Для чего нужны измерения регистра, ресурсы и реквизиты?
19. Что такое движения регистра, и что такое регистратор?
20. Как создать новый регистр накопления и описать его структуру?
21. Как создать движения документа с помощью конструктора движений?
22. Как средствами встроенного языка обойти табличную часть документа и обратиться к ее данным?

23. Как показать команды открытия списка регистра в интерфейсе конфигурации и в интерфейсе формы?

Тема 3. Основные принципы работы с регистрами накоплений и регистрами сведений. Макеты. Регистры сведений.

Регистры накопления. Добавление регистра накопления. Движение документа. Отчет. Добавление отчета. Создание текста запроса. Настройка отчета. Макеты. Макет печатной формы. Редактирование макета в конфигураторе. Печатная форма документа. Регистр сведений. Добавление периодического регистра сведений. Измерения и ресурсы. Создание записей в регистре сведений. Автоматическая подстановка данных.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначен объект конфигурации «Отчет»?
2. Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных?
3. Как отобразить отчет в разделах прикладного решения?
4. Для чего предназначен объект конфигурации «Макет»?
5. Что такое конструктор печати?
6. Как создать макет с помощью конструктора печати?
7. Как изменить табличный документ?
8. Какая разница в заполнении ячейки табличного документа текстом, параметром и шаблоном?
9. Как с помощью встроенного языка вывести в табличный документ новую область?
10. Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр сведений»?
11. Какими особенностями обладает объект конфигурации «Регистр сведений»?
12. В чем главные отличия регистра сведений от регистра накопления?
13. Какие поля определяют ключ уникальности регистра сведений?
14. Что такое периодический регистр сведений, и что такое независимый регистр сведений?
15. Как создать периодический регистр сведений?
16. Что такое ведущее измерение регистра?
17. Как получить значения ресурсов наиболее поздних записей регистра сведений средствами встроенного языка?

Тема 4. Перечисления. Проведение документа по нескольким регистрам. Создание отчетов.

Что такое перечисление. Добавление перечисления в режиме «Конфигуратор». Привязка номенклатуры к значениям перечисления в режиме «Конфигуратор» и в режиме «1С:Предприятие». Произвольное представление номенклатуры в режиме «Конфигуратор» и в режиме «1С:Предприятие». Регистрация расхода только той номенклатуры, которая является материалом в режиме «Конфигуратор» и в режиме «1С:Предприятие».

Проведение документа по нескольким регистрам. Добавление нового регистра накопления в режиме «Конфигуратор». Проведение приходной накладной по двум регистрам в режиме «Конфигуратор». Изменение процедуры проведения. Создание команды перехода к записям регистра в режиме «1С:Предприятие». Проведение документа «Оказание услуги» по двум регистрам в режиме «Конфигуратор». Новый реквизит документа. Изменение процедуры проведения.

Создание отчетов. Способы доступа к данным. Работа с запросами. Источники данных запросов. Язык запросов. Система компоновки данных. Выбор данных из одной таблицы. Выбор данных из двух таблиц. Вывод данных по всем дням в выбранном периоде. Получение актуальных значений из периодического регистра сведений. Использование вычисляемого поля в отчете. Вывод данных в таблицу.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначен объект конфигурации «Перечисление»?
2. Как создать новое перечисление?
3. Как с помощью перечисления задать принадлежность элементов справочника к той или иной смысловой группе?
4. Как обратиться к значению перечисления средствами встроенного языка?
5. Для чего может понадобиться проведение документа по нескольким регистрам?
6. Как создать движения документа по нескольким регистрам в обработчике проведения документа?
7. Как создать движения документа без использования конструктора движений?
8. Как средствами встроенного языка сформировать и записать движения документа в регистр накопления?
9. Как добавить в форму документа новый реквизит?
10. Как задать произвольное представление объекта конфигурации?

11. Для чего предназначен объект встроенного языка «Запрос»?
12. Для чего предназначена компоновка данных?
13. Каковы основные синтаксические конструкции языка запросов?
14. Что является источником данных запроса?
15. Что такое псевдонимы в языке запросов?
16. Что такое параметры запроса?
17. Как упорядочить данные в отчете?
18. Как использовать в отчете данные нескольких таблиц?
19. Как использовать группировки в структуре отчета?
20. Как вывести в отчет иерархические данные?
21. Как создать отчет, содержащий диаграмму?
22. Как использовать параметры в системе компоновки данных?
23. Как создать пользовательские настройки отчета?
24. Как вывести данные в виде таблицы?
25. Как сделать отчет универсальным?

3.3. Активные и интерактивные формы проведения занятий

В качестве активных форм проведения занятий по дисциплине «Создание систем автоматизации на платформе 1С» предлагаются четыре формы проведения занятий: лекция-беседа, консультационная работа, практическое занятие и проектная деятельность. Выбор интерактивной формы предоставляется непосредственно преподавателю.

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. В начале занятия обучаемые получают материалы лекции в электронном виде.

Во время занятия преподаватель знакомит обучаемых с учебным материалом, акцентируя внимание на разборе примеров приложений. Обучаемые имеют возможность воспроизвести программы в «1С:Предприятие» на компьютерах. В процессе рассмотрения учебного материала они могут задавать преподавателю уточняющие вопросы. В свою очередь, преподаватель может вносить добавления, расширяющие и углубляющие содержание учебного материала, а также задавать вопросы. Вопросы преподаватель может адресовать как всей аудитории, так и кому-то конкретно. Они могут быть как простые, способные сосредоточить внимание на отдельных важнейших элементах темы, так и проблемные. Обучающиеся, продумывая ответ на заданный вопрос, получают возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщениям, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых

знаний, либо понять глубину и важность обсуждаемой проблемы, что повышает интерес и степень восприятия материала.

Консультационная работа преподавателя предполагает два вида консультаций: групповые и индивидуальные. Групповые консультации представляют собой своеобразную форму проведения лекционных занятий, основным содержанием которых является разъяснение отдельных, часто наиболее сложных или практически значимых вопросов изучаемой программы. Групповые консультации проводятся в случаях, когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, недостаточно или совсем не освещенные в лекциях, или при проведении других видов занятий, а также с целью оказания помощи в самостоятельной работе, в подготовке к выполнению практических занятий, в написании рефератов или выпускных работ, сдаче экзаменов и зачетов. Индивидуальные консультации проводятся преподавателем в специально отведенное время. В этом случае к нему за помощью могут обратиться как те, кто испытывает трудности в изучении данной темы, так и обучающиеся, которые хотели бы более глубоко разобраться в содержании изучаемой темы предмета.

Практическое занятие представляет собой разработку информационной системы в «1С:Предприятие». Главная цель практического занятия – закрепление знаний учебного материала, полученных во время лекционных занятий, формирование умений применять полученные знания на практике в будущей профессиональной деятельности.

Проектная деятельность является формой организации учебного процесса, основной задачей которого является разработка учебного программного проекта и самостоятельного доведение его до конечного результата – готового проекта, например, информационной системы. Главная цель проектной деятельности — это закрепление полученных знаний умений и навыков в области разработки информационных систем в процессе самостоятельной работы в соответствии с техническим заданием. В процессе выполнения проекта на занятии возникает атмосфера творчества, повышающая интерес к учебной дисциплине. На определенной стадии выполнения проекта обучающиеся стремятся расширить свои знания о предметной области изучаемой дисциплины либо в виде консультаций с преподавателем, либо самостоятельно. В проектной деятельности допускается и даже приветствуется усложнения исходного технического задания самими обучающимися в сторону создания более совершенной информационной системы.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)

Самостоятельная работа обучающихся – это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя. Самостоятельная работа есть особо организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки обучающихся к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом.

Являясь необходимым элементом дидактической связи различных методов обучения между собой, самостоятельная работа обучающихся призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата дисциплины, знаний возможностей и особенностей современных технологий программирования.

Во время лекций обучающимся необходимо сосредоточить внимание на её прослушивание, уловить то главное, что скажет лектор. Основные положения лекции, отдельные важные факты и выводы из рассматриваемых вопросов обучающиеся получают в электронном виде, отдельные положения важные для обучающихся нужно записывать. Записи следует делать кратко.

Главным определяющим фактором успешной работы обучающихся является его самостоятельная работа.

Следует обратить особое внимание на самостоятельное изучение предоставленных учебных материалов и рекомендованной учебной литературы. В процессе изучения учебных материалов необходимо самостоятельно разобрать теоретический материал, разобрать примеры в указанной платформе и выполнить задания для самостоятельной работы.

Успеха в заочном обучении можно добиться только при правильной организации регулярных занятий. Поэтому обучающимся необходимо систематически заниматься.

Организация самостоятельной работы обучающихся должна строиться по системе поэтапного освоения материала. Метод поэтапного изучения включает в себя предварительную подготовку, непосредственное изучение теоретического содержания источника, обобщение полученных знаний.

Предварительная подготовка включает в себя уяснение цели изучения материала, оценку широты информационной базы анализируемого вопроса, выяснение его научной и практической актуальности. Изучение теоретического содержания заключается в выделении и уяснении ключевых понятий и положений, выявлении их взаимосвязи и систематизации. Обобщение полученных знаний подразумевает широкое осмысление теоретических положений через определение их места в общей структуре изучаемой дисциплины и их значимости для практической деятельности.

Методические рекомендации по проектной деятельности.

Проектная деятельность работа обучающихся является одним из видов учебной деятельности, которая призвана, прежде всего, сформировать навыки разработки программных приложений в соответствии с техническим заданием. Основной целью проектной деятельности дисциплины «Создание систем автоматизации на платформе 1С» является закрепление полученных знаний умений и навыков в области разработки и создания информационной системы.

Ключевым моментом проектной деятельности является разработка технического задания. Проектная деятельность осуществляется в рамках практических занятий, а также самостоятельной работы дома. При разработке технического задания следует ориентироваться на содержание теоретического материала учебной дисциплины и практических занятий. Особое внимание следует уделять разработке структурной схеме программного проекта и взаимосвязи объектов и компонентов. В техническом задании должны быть указаны требования к базе данных, конфигурации, справочнику, формам документов, проводке проекта. От того насколько точно составлено техническое задание зависит успешность всей проектной деятельности.

Проектная деятельность должна быть построена таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность не только довести проект до готовой информационной системы, но и усложнить техническое задание в сторону создания более совершенной информационной системы.

Методические рекомендации по работе с литературой.

При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы обучающимся необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте.

Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием соответствующего блока информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность сущностных характеристик рассматриваемого объекта. Для

того, чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы.

В своей совокупности изучение таких подходов существенно обогащает научный кругозор обучающихся. В данном контексте следует учесть, что дополнительную литературу целесообразно прорабатывать, во-первых, на базе уже освоенной основной литературы, и, во-вторых, изучать комплексно и всесторонне.

Обязательный элемент самостоятельной работы обучающихся с источниками и литературой – ведение необходимых записей. Основными общепринятыми формами записей являются конспект, выписки, тезисы, аннотации, резюме, план.

Конспект – это краткое письменное изложение содержания статьи, доклада, лекции, включающее в сжатой форме основные положения и их обоснование.

Выписки – это краткие записи в форме цитат (дословное воспроизведение отрывков источника, произведения, статьи, содержащих существенные положения, мысли автора), либо лаконичное, близкое к тексту изложение основного содержания.

Тезисы – это сжатое изложение ключевых идей прочитанного источника или произведения.

Аннотации, резюме – это соответственно предельно краткое обобщающее изложение содержания текста, критическая оценка прочитанного документа или произведения.

В целях структурирования содержания изучаемой работы целесообразно составлять ее план, который должен раскрывать логику построения текста, а также способствовать лучшей ориентации обучающегося в содержании произведения.

Самостоятельная работа обучающегося будет эффективной и полезной в том случае, если она будет построена исходя из понимания обучающимися необходимости обеспечения максимально широкого охвата информационных источников, что вполне достижимо при научной организации учебного труда.

4.2. Глоссарий

База данных – поименованная совокупность взаимосвязанных данных, находящихся под управлением СУБД.

Базовый вид расчета – вид расчета, результат которого будет использован при перерасчете данного вида расчета. Например, вид расчета Оклад является базовым для вида расчета Премия.

Базовый период расчета – период, в котором анализируются результаты других расчетов, влияющих на данный вид расчета по базовому периоду.

Виртуальные таблицы – таблицы, формируемые платформой с помощью запросов из данных реальных таблиц базы данных.

Владелец – объект конфигурации, которому подчинен другой объект конфигурации.

Временные таблицы – это программные объекты, которые разработчик может создать и заполнить данными, а запросы могут использовать данные временных таблиц для своих нужд.

Встроенный язык – важная часть технологической платформы «1С:Предприятие 8», позволяющая разработчику описывать собственные алгоритмы функционирования прикладного решения.

Вычисляемые поля – дополнительные поля схемы компоновки данных, значения которых будут вычисляться по некоторой формуле.

Группировка – элемент структуры отчета, служащий для вывода информации в виде обычного линейного отчета.

Движения документа – это записи в регистрах, которые создаются в процессе проведения документа и отражают изменения, производимые этим документом.

Движения регистра – набор записей, отражающий изменение состояния регистра. В каждой записи содержатся значения измерений, значения приращений ресурсов и т. п.

Дерево объектов конфигурации – иерархическая структура всех объектов конфигурации.

Детальные записи отчета – записи, получаемые в результате выполнения запроса без итогов.

Диаграмма – элемент структуры отчета, служащий для вывода информации в виде диаграммы.

Документ – объект конфигурации, предназначенный для описания информации о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в жизни организации вообще.

Зависимость по базовому периоду – зависимость, которую оказывают базовые виды расчета на базовый период действия данного вида расчета.

Иерархия групп и элементов – вид подчинения в иерархическом справочнике, когда элемент или группа элементов справочника подчинены другой группе элементов этого справочника.

Измерения регистра – объекты конфигурации, в разрезе которых накапливается информации в регистре.

Иерархия элементов – вид подчинения в иерархическом справочнике, когда один элемент подчинен другому.

Имя объекта конфигурации – уникальное наименование объекта, которое служит для обращения к свойствам и методам объекта на встроенном языке.

Информационная панель – панель в нижней части окна приложения, которая отображает показатели производительности системы, то есть информацию о вызовах сервера, объеме данных, передаваемых между клиентом и сервером и т.п.

Клиент-серверная архитектура – архитектура информационной системы, которая разделяет всю работающую систему на три различные части, определенным образом взаимодействующие между собой – Клиент, Сервер «1С:Предприятия» и Сервер баз данных.

Клиент – это пользовательская часть приложения, которую видит и с которой работает пользователь.

Ключ записи регистра сведений – совокупность значений измерений регистра и периода (в случае, если регистр сведений периодический). Регистр сведений не может содержать несколько записей с одинаковыми ключами.

Конструктор запроса – инструмент, созданный для помощи разработчику, который позволяет визуально конструировать запрос.

Конструктор форм – инструмент разработчика, построенный по принципу мастеров, для создания форм объектов конфигурации.

Конструктор печати – инструмент разработчика, построенный по принципу мастеров, для создания макетов печатных форм объектов конфигурации.

Конфигурация – совокупность созданных разработчиком объектов, их свойств, методов и алгоритмов поведения, отражающих хозяйственную деятельность предприятия. Конфигурация разрабатывается в режиме Конфигуратор.

Конфигурация базы данных – конфигурация, с которой работают пользователи.

Конфигурируемость системы «1С:Предприятие» – возможность настройки системы на особенности конкретного предприятия и класса решаемых задач.

Макет – объект конфигурации, предназначенный для хранения различных форм представления данных или вспомогательных данных, которые использует некоторый объект конфигурации или вся конфигурация в целом.

Меню функций текущего раздела – окно, в котором пользователь может настроить состав и порядок команд раздела в режиме 1С:Предприятие, пометить команды как избранные и т. п.

Модуль – «хранилище» для текста программы на встроенном языке.

Независимый регистр сведений – регистр сведений, не использующий подчинение регистратору.

Обработчики событий – процедуры на встроенном языке, выполняющиеся в момент наступления событий объектов конфигурации.

Объекты обмена – объекты конфигурации, данные которых должны участвовать в обмене конкретного плана обмена.

Объекты конфигурации – логические единицы, «блоки», из которых состоит конфигурация.

Основная конфигурация (или просто Конфигурация) – конфигурация, предназначенная для разработчика. Она редактируется в конфигураторе.

Основной раздел – раздел приложения, предназначенный для размещения форм и команд для работы с наиболее часто используемыми пользователем документами, отчетами, справочниками и т. п.

Отладчик – вспомогательный инструмент, облегчающий разработку и отладку программных модулей системы «1С:Предприятие».

Палитра свойств – это специальное служебное окно, которое позволяет редактировать все свойства объекта конфигурации и другую связанную с ним информацию.

Панель разделов – панель в верхней части окна приложения, которая отражает функциональную структуру приложения и позволяет быстро переключаться между его частями.

Перерасчет – подчиненный регистру расчета объект конфигурации для регистрации фактов появления в регистре записей, влияющих на результат расчета записей регистра.

Перечисление – объект конфигурации, предназначенный для описания структуры хранения постоянных наборов значений, не изменяемых в процессе работы конфигурации.

Период действия расчета – период, задаваемый пользователем, в котором действует результат расчета.

Периодический регистр сведений – регистр сведений, использующий привязку ко времени.

План видов характеристик – объект конфигурации, предназначенный для описания структуры хранения информации о характеристиках, создаваемых пользователем.

План счетов – объект конфигурации, предназначенный для описания структуры хранения информации о совокупности синтетических счетов предприятия, которые созданы для группировки данных о его хозяйственной деятельности.

План обмена – объект конфигурации, предназначенный для описания участников обмена (узлов обмена) и объектов конфигурации, данные которых участвуют в обмене (объектов обмена).

Платформа – базисная часть системы «1С:Предприятие», которая обеспечивает работу конфигурации и позволяет вносить в нее изменения или создавать собственную конфигурацию.

Подсистемы – объекты конфигурации, позволяющие выделить в конфигурации функциональные части, на которые логически разбивается создаваемое прикладное решение.

Подчиненные объекты конфигурации – объекты конфигурации, которые логически связаны и подчинены другому объекту конфигурации. Например, Реквизиты, Формы и т. п.

Прикладное решение – содержит всю функциональность, необходимую для работы предприятия. Это часть системы, видимая для конечного пользователя.

Примитивные типы данных – это Число, Строка, Дата и Булево. Примитивные типы данных изначально определены в системе, и их набор ограничен.

Проведение документа – событие, которое влияет на состояние учета.

Рабочая область приложения – рабочее окно приложения, в котором отражаются формы списков, отчетов, документов и др.

Регистр бухгалтерии – объект конфигурации, предназначенный для описания структуры накопления бухгалтерских данных, учет которых ведется исходя из некоторого плана счетов.

Регистр накопления – объект конфигурации, предназначенный для описания структуры накопления данных.

Редактор форм – объединяет несколько взаимосвязанных между собой окон для редактирования данных и элементов формы, команд формы, модуля формы и т. д.

Реквизиты объекта конфигурации – свойства, характеризующие объект конфигурации, созданные разработчиком. Например, Артикул, Производитель и т.п.

Реквизиты регистра – набор свойств регистра для хранения дополнительной информации.

Ресурсы регистра – виды информации, накапливаемой регистром. Например, Количество, Сумма и т. п.

Родитель – элемент или группа элементов справочника, в зависимости от вида иерархии, которому подчинены другие элементы этого справочника.

Роль – объект конфигурации, предназначенный для описания прав пользователей на выполнение различных действий с той или иной информацией, хранящейся в информационной базе.

События – различные ситуации, которые возникают в процессе работы прикладного решения. События связаны с конкретными объектами конфигурации.

Справочник – объект конфигурации, предназначенный для работы со списками данных.

Стандартные реквизиты – свойства объекта конфигурации, автоматически созданные платформой. Например, Код, Наименование и т. п.

Таблица – элемент структуры отчета, служащий для вывода информации в виде таблицы.

Табличная часть – набор информации, которая одинакова по своей структуре, но различна по количеству, и предназначена для разных элементов объекта конфигурации. Например, список мест работы в справочнике Сотрудники.

Типообразующие объекты – объекты конфигурации, которые могут образовывать новые типы данных.

Транзакция – это неделимая последовательность манипулирования данными, переводящая базу данных из одного целостного состояния в другое. Если по каким-то причинам одно из действий транзакции невыполнимо, база данных возвращается в то состояние, которое было до начала транзакции.

Фактический период расчета – период, получившийся из периода действия вида расчета после анализа всех периодов действия расчетов, вытесняющих данный вид расчета по периоду действия.

Фиксированные настройки динамического списка или отчета – настройки, сделанные программным путем, например, при открытии формы списка с заданным отбором.

Язык запросов – специальный язык. На нем описывается алгоритм, по которому данные будут выбраны из таблиц запроса базы данных. Этот алгоритм помещается в текст запроса.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает в себя порядок, периодичность, систему оценок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с положением ФГБОУ ВО РГАИС «Об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Основными задачами текущего контроля успеваемости является систематический мониторинг за формированием компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ООП, повышение качества знаний обучающихся, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы, повышение академической активности обучающихся.

Критерии оценки обучающихся

Текущая аттестация (текущий контроль) уровня усвоения содержания дисциплины возможно проводить в ходе всех видов учебных занятий методами устного и письменного опроса (работ), в процессе выступлений обучающихся на практических занятиях, защиты рефератов, а также посредством тестирования.

Качество письменных работ оценивается исходя из того, что обучающиеся:

- выбрали и использовали форму и стиль изложения, соответствующие целям и содержанию дисциплины;
- применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат специалиста в данной области;
- представили структурированный и грамотно написанный текст, имеющий связное содержание.

Тестовые материалы оцениваются по процентному соотношению правильных вариантов. Количество правильных ответов в пределах от 90 до 100 % - «отлично»; в пределах от 75 до 89 % - «хорошо»; в пределах от 50 до 74 % - «удовлетворительно»; менее 50 % - «неудовлетворительно».

Сдача зачета происходит в устной форме по билетам. В ходе зачета студент должен продемонстрировать знания и умения по предмету учебного

курса. Качество ответов студентов и выполнение заданий оценивается: «зачтено», «зачтено с оценкой» и/или «не зачтено», «не зачтено с оценкой».

«зачтено», «зачтено с оценкой»:

– полные, осознанные знания в рамках курса лекций и дополнительной литературы, логичное и грамотное изложение материала.

«не зачтено» «не зачтено с оценкой»:

– допускаются существенные ошибки в знании курса лекций, при ответе вскрывается ошибочное понимание основных понятий курса.

Сдача экзамена происходит в устной форме по билетам.

Качество ответов на экзамене оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

– даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно решены практические задачи;

– ответы были четкими и краткими, основные мысли излагались в строгой логической последовательности;

– обучающийся продемонстрировал умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

– даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;

– в ответах не всегда выделялось главное, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;

– ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

– даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;

– при ответах не выделялось главное;

– ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;

– на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

Обучающиеся, пропустившие свыше 75% учебного времени, не аттестуются по итогам семестра. Вопрос об аттестации таких обучающихся решается в индивидуальном порядке.

5.1. Список вопросов к зачету

1. Из каких основных частей состоит система? Что такое платформа, и что такое конфигурация? Что такое объекты конфигурации?
2. Для чего используется объект конфигурации «Подсистема»? Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов «Подсистема»?
3. Для чего предназначен объект конфигурации «Справочник»? Для чего используются реквизиты и табличные части справочника?
4. Какие основные формы существуют у справочника? Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенных элементов?
5. Как создать объект конфигурации «Справочник» и описать его структуру? Как добавить новые элементы в справочник? Как создать группу справочника?
6. Зачем нужна основная конфигурация и конфигурация базы данных? Как связаны объекты конфигурации и объекты базы данных?
7. Как отобразить справочник и определить его представление в различных разделах интерфейса приложения? Как отобразить команды создания нового элемента справочника в интерфейсе подсистем?
8. Для чего предназначен объект конфигурации «Документ»? Какими характерными особенностями обладает документ? Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа?
9. Как создать объект конфигурации «Документ» и описать его основную структуру? Как создать собственную форму документа?
10. Что такое конструктор форм? Что такое редактор форм? Что такое элементы формы?
11. Что такое события, и с чем они связаны? Что такое обработчик события, и как его создать?
12. Для чего предназначен объект конфигурации «Отчет»?
13. Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных?
14. Как отобразить отчет в разделах прикладного решения?
15. Для чего предназначен объект конфигурации «Макет»?
16. Что такое конструктор печати?

17. Как создать макет с помощью конструктора печати?
18. Как изменить табличный документ?
19. Какая разница в заполнении ячейки табличного документа текстом, параметром и шаблоном?
20. Как с помощью встроенного языка вывести в табличный документ новую область?
21. Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр сведений»?
22. Какими особенностями обладает объект конфигурации «Регистр сведений»?
23. В чем главные отличия регистра сведений от регистра накопления?
24. Какие поля определяют ключ уникальности регистра сведений?
25. Что такое периодический регистр сведений, и что такое независимый регистр сведений?
26. Как создать периодический регистр сведений?
27. Что такое ведущее измерение регистра?
28. Как получить значения ресурсов наиболее поздних записей регистра сведений средствами встроенного языка?
29. Для чего предназначен объект конфигурации «Перечисление»?
30. Как создать новое перечисление?
31. Как с помощью перечисления задать принадлежность элементов справочника к той или иной смысловой группе?
32. Как обратиться к значению перечисления средствами встроенного языка?
33. Для чего может понадобиться проведение документа по нескольким регистрам?
34. Как создать движения документа по нескольким регистрам в обработчике проведения документа?
35. Как создать движения документа без использования конструктора движений?
36. Как средствами встроенного языка сформировать и записать движения документа в регистр накопления?
37. Как добавить в форму документа новый реквизит?
38. Как задать произвольное представление объекта конфигурации?
39. Для чего предназначен объект встроенного языка «Запрос»?
40. Для чего предназначена компоновка данных?
41. Каковы основные синтаксические конструкции языка запросов?
42. Что является источником данных запроса?

- 43. Что такое псевдонимы в языке запросов?
- 44. Что такое параметры запроса?
- 45. Как упорядочить данные в отчете?
- 46. Как использовать в отчете данные нескольких таблиц?
- 47. Как использовать группировки в структуре отчета?
- 48. Как вывести в отчет иерархические данные?
- 49. Как создать отчет, содержащий диаграмму?
- 50. Как использовать параметры в системе компоновки данных?
- 51. Как создать пользовательские настройки отчета?
- 52. Как вывести данные в виде таблицы?
- 53. Как сделать отчет универсальным?

5.2. Тестовые задания

1. 1С:Предприятие – это:

- а) универсальная система автоматизации экономической и организационной деятельности предприятия;
- б) автоматизированная информационная система предприятия;
- в) визуальная среда программирования.

2. Справочник – это:

- а) инструкция по работе с 1С:Предприятие;
- б) информационная система, содержащая ряд сведений и данных о работе предприятия;
- в) объект конфигурации, предназначенный для работы со списками данных.

3. Базовый период расчета – это:

- а) даты подачи отчетной документации в соответствии с планом работы компании;
- б) период, в котором анализируются результаты других расчетов, влияющих на данный вид расчета по базовому периоду;
- в) график внесения изменений в отчетную документацию в соответствии с планом работы компании.

4. База данных – это:

- а) набор данных, упорядоченных соответствующим образом и хранимая в виде файла, либо группы файлов;
- б) набор файлов данных, содержащих информацию о работе компании или организации;

с) совокупность взаимосвязанных данных, находящихся под управлением СУБД.

5. Владелец – это:

- а) объект конфигурации, которому подчинен другой объект конфигурации;
- б) хозяин, либо совет директоров компании;
- с) объект конфигурации, свойства которого неизменны на всем периоде работы информационной системы.

6. Группировка – это:

- а) элемент структуры отчета, служащий для вывода информации в виде обычного линейного отчета;
- б) объединение данных внутри таблицы по заданным признакам с удалением тех, которые не отвечают требованиям;
- с) связь элементов интерфейса форм документов с таблицей данных базы данных.

7. Движения документа – это:

- а) перемещение запросов и отчетов документов между отделами компании в соответствии со схемой документооборота;
- б) записи в регистрах, которые создаются в процессе проведения документа и отражают изменения, производимые этим документом;
- с) записи в справочнике движения данных в процессе прохождения документа.

8. Виртуальные таблицы – это:

- а) таблицы, формируемые платформой с помощью запросов из данных реальных таблиц базы данных;
- б) таблицы, предназначенные для хранения промежуточных данных вычислений;
- с) таблицы, предназначенные для хранения предыдущих данных в случае изменения данных.

9. Вычисляемые поля – это:

- а) инструмент для проведения вычислений по запросу информационной системы;
- б) дополнительные поля схемы компоновки данных, значения которых будут вычисляться по некоторой формуле;

с) новые поля, которые пользователи информационной системы могут добавлять по собственному усмотрению.

10. Дерево объектов конфигурации – это:

- а) иерархическая структура всех объектов конфигурации;
- б) список объектов конфигурации, упорядоченных по ключевому полю;
- с) схема движения документов компании в соответствии с политикой безопасности компании.

11. Документ – это:

- а) текст, составленный по особой форме, отражающий движение материальных ценностей внутри организации;
- б) объект хозяйственной деятельности организации, разработанный в соответствии с установленными требованиями;
- с) объект конфигурации, предназначенный для описания информации о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в организации.

12. Измерения регистра – это:

- а) объекты конфигурации, в разрезе которых накапливается информации в регистре;
- б) размер регистра накопления в пикселях;
- с) область регистра накопления, зарезервированная для выполнения особо важных операций.

13. Базовый вид расчета – это:

- а) самый первый расчет, который выполняется сразу после запуска приложения;
- б) вид расчета, результат которого будет использован при перерасчете данного вида расчета; например, вид расчета Оклад является базовым для вида расчета Премия;
- с) все виды расчетов Базисного плана.

14. Конфигурация – это:

- а) порядок действий, который выполняет Конфигуратор;
- б) совокупность созданных разработчиком объектов, их свойств, методов и алгоритмов поведения, отражающих хозяйственную деятельность предприятия; разрабатывается в режиме Конфигуратор;

с) программное приложение, которое создает конфигурацию информационной системы в автоматическом режиме.

15. Встроенный язык – это:

- а) важная часть технологической платформы «1С:Предприятие 8», позволяющая разработчику описывать собственные алгоритмы функционирования прикладного решения;
- б) язык VBA на котором создается интерфейс форм приложений;
- с) язык запросов SQL, обеспечивающий работу базы данных.

16. Иерархия элементов – это:

- а) структурная схема данных, в которой показан путь движения данных в ходе обработки документов;
- б) вид подчинения в иерархическом справочнике, когда один элемент подчинен другому;
- с) список полей документов, расположенных в алфавитном порядке.

17. Информационная панель – это:

- а) всплывающее окно, в котором содержится подсказка в случае неправильных действий пользователя;
- б) панель в верхней части окна приложения, в которой расположены основные элементы навигации и инструкции по управлению ими;
- с) панель в нижней части окна приложения, которая отображает показатели производительности системы, то есть информацию о вызовах сервера, объеме данных, передаваемых между клиентом и сервером и т.п.

18. Платформа – это:

- а) среда программирования, на которой создано «1С:Предприятие»;
- б) Visual Studio, Oracle, Delphi, которые поддерживают работу «1С:Предприятие»;
- с) базисная часть системы «1С:Предприятие», которая обеспечивает работу конфигурации и позволяет вносить в нее изменения или создавать собственную конфигурацию.

19. Клиент – это:

- а) пользовательская часть приложения, которую видит и с которой работает пользователь;
- б) конечный пользователь разработанного приложения в 1С:Предприятие»;
- с) потенциальный покупатель платформы «1С:Предприятие».

20. Макет – это:

- а) перечень свойств, которым должно удовлетворять разрабатываемая информационная система;
- б) объект конфигурации, предназначенный для хранения различных форм представления данных или вспомогательных данных, которые использует некоторый объект конфигурации или вся конфигурация в целом;
- с) пример отлаженной части информационной системы, предназначенной для разработчиков.

21. Подсистемы – это:

- а) обособленные объекты конфигурации, предназначенные для накопления ошибки расчетов для последующего исправления;
- б) объекты конфигурации, позволяющие выделить в конфигурации функциональные части, на которые логически разбивается создаваемое прикладное решение;
- с) вспомогательные системы, предназначенные для обучения персонала.

22. Отладчик – это:

- а) вспомогательный инструмент, облегчающий разработку и отладку программных модулей системы «1С:Предприятие»;
- б) обслуживающий персонал информационной системы;
- с) набор инструментов разрабатываемой информационной системы, который позволяет оценить работоспособность системы; одним из инструментов являются проверочные тесты.

23. Обработчики событий – это:

- а) процедуры на встроенном языке, выполняющиеся в момент наступления событий объектов конфигурации;
- б) список событий, которые могут наступить в ходе выполнения программы;
- с) экранные коды программы на встроенном языке, которые следует игнорировать отладчику.

24. Палитра свойств – это:

- а) вся цветовая гамма, в соответствии с которой выставляется конфигурация информационной системы;
- б) набор свойств, которые игнорируются отладчиком программы;
- с) это специальное служебное окно, которое позволяет редактировать все свойства объекта конфигурации и другую связанную с ним информацию.

25. Таблица – это:

- а) специфический набор данных, который необходим для работы информационной системы;
- б) инструмент конфигурирования информационной системы и настройки протокола обмена данными;
- с) элемент структуры отчета, служащий для вывода информации в виде таблицы.

26. Перерасчет – это:

- а) свойство поля регистра накопления, которое должно быть обязательно заполнено данными из подчиненной формы накопления;
- б) подчиненный регистру расчета объект конфигурации для регистрации фактов появления в регистре записей, влияющих на результат расчета записей регистра;
- с) опция информационной системы предназначенная для поиска ошибки в работе конфигулятора.

27. События – это:

- а) различные ситуации, которые возникают в процессе работы прикладного решения; события связаны с конкретными объектами конфигурации;
- б) непредвиденные ситуации, которые вызывают сбой в работе информационной системы или приложения;
- с) ситуации, которые игнорируются информационной системой и никак не влияют на ее работу.

28. Транзакция – это:

- а) сообщение об ошибке работы информационной системы;
- б) неделимая последовательность манипулирования данными, переводящая базу данных из одного целостного состояния в другое; если по каким-то причинам одно из действий транзакции невыполнимо, база данных возвращается в то состояние, которое было до начала транзакции;
- с) последовательность обмена данными между регистром данных и регистром накопления в ходе выполнения расчетов.

29. Язык вопросов – это:

- а) правила оформления документа для получения необходимых материальных средств необходимых для работы организации;

- б) область конфигурации системы, в которой фиксируются все вводимые пользователями запросы;
- с) специальный язык, на котором описывается алгоритм, по которому данные будут выбраны из таблиц запроса базы данных; этот алгоритм помещается в текст запроса.

30. Конструктор форм – это:

- а) объект конфигурации, который устанавливает последовательность использования форм в зависимости от запросов пользователей;
- б) инструмент разработчика, построенный по принципу мастеров, для создания форм объектов конфигурации;
- с) набор инструментов, который позволяет заслонять одну форму другой в ходе работы приложения.

Ключ

к демоверсии теста по дисциплине «Создание систем автоматизации на платформе 1С»

1	2	3	4	5
a	c	b	c	a
6	7	8	9	10
a	b	a	b	a
11	12	13	14	15
c	a	b	b	a
16	17	18	19	20
b	c	c	a	b
21	22	23	24	25
b	a	a	c	c
26	27	28	29	30
b	a	b	c	b

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная и дополнительная учебная литература

Основная литература

1. Лебеденко, Л. Ф. Основы программирования на C++ : учебное пособие / Л. Ф. Лебеденко, О. И. Моренкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 200 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694769>: – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Стряпунина, Н. И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С: Предприятие : учебное пособие : [16+] / Н. И. Стряпунина ; Московский Университет имени С.Ю. Витте. – Москва : Московский университет имени С. Ю. Витте, 2022. – 256 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9580-0663-2. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Горелов, С. В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C# : учебник для студентов, обучающихся по дисциплине «Современные технологии программирования», направление «Прикладная информатика» (09.03.03 — для бакалавров, 09.04.03 — для магистров) : в 2 т. / С. В. Горелов ; под науч. ред. П. Б. Лукьянова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2019. – Том 2. – 379 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576036>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907100-18-3. – Текст : электронный.
2. Горелов, С. В. Современные технологии программирования: разработка Windows-приложений на языке C# : учебник для студентов, обучающихся по дисциплине «Современные технологии программирования», направление «Прикладная информатика» (09.03.03

— для бакалавров, 09.04.03 — для магистров) : в 2 т. / С. В. Горелов ; под науч. ред. П. Б. Лукьянова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. — Москва : Прометей, 2019. — Том 1. — 363 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576037>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-907100-09-1. — Текст : электронный..

Библиотечный фонд Академии укомплектован печатной или электронной основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы включает в себя официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда и периодическое издание из следующего перечня: Копирайт; wipo magazine; Библиотековедение; Биржа интеллектуальной собственности (БИС); Бюллетень Министерства юстиции Российской Федерации; Вестник гражданского права; Государство и право; Инновации; Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права; Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность; Международное публичное и частное право; Общество: социология, психология, педагогика; Патентный поверенный; Патенты и лицензии. Интеллектуальные права; Уголовное право; Управление проектами и программами; Хозяйство право; Экономическая политика.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННО- СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе реализации образовательной программы в вузе применяются современные интерактивные и мультимедийные средства обучения (компьютеры, мультимедиапроекторы, интерактивные доски и др.), тематические стенды и плакаты, а также электронные информационные образовательные ресурсы.

На основе аппаратно-программного комплекса в РГАИС функционирует и постоянно совершенствуется портал электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭОиДОТ), обеспечиваемый преимущественно авторским учебным контентом и методическими разработками профессорско-преподавательского состава Академии.

В РГАИС функционируют читальный зал и электронная библиотека. Сотрудникам и обучающимся обеспечен доступ к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн», насчитывающей более 100 тысяч наименований изданий с доступом в режиме онлайн, а также к объектам Национальной электронной библиотеки (в соответствии с договором с ФГБУ «Российская государственная библиотека»).

Имеется компьютерный класс, возможности которого позволяют каждому из обучающихся работать на компьютере с установленным комплектом лицензионного программного обеспечения не менее 20 часов в год. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

- доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, в том числе: справочно-правовой системе «Гарант»: www.garant.ru; справочно-правовой системе «Консультант плюс»: www.consultant.ru; библиотеке «Книгофонд»: www.knigafund.ru; Университетской библиотеке www.biblioclub.ru.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для ведения образовательной деятельности по данной дисциплине Академия располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом РГАИС, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для организации и ведения учебного процесса Академия располагает зданием общей площадью 5936,2 кв.м, учебная и учебно-лабораторная площадь составляет 1249,6 кв.м. Для питания сотрудников и обучающихся имеется столовая площадью 130,1 кв.м.

Аудиторные занятия проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещениях для самостоятельной работы. Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

9. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов», «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 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

Академия предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Академия устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей).

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.
